

INTERVIEW

ÉDOUARD BERGEON

“ Rejoindre le camp
de ceux qui défendent
la Terre ” P. 8

UN MAGAZINE
**FABRIQUÉ
EN FRANCE**
RÉDACTION
IMPRESSION
PAPIER

PENSEZ VERT

ORDINATEURS • SMARTPHONES

OPTEZ POUR DES PRODUITS DURABLES!

P. 38

HÉBERGEMENT
Offrez-vous un site web
à votre nom P. 44

Quels
modèles
choisir

Où les
acheter

Comment
les réparer

MINICRÉDITS
On a testé les applis
qui prêtent de l'argent P. 54

TUTORIEL
Changez de mobile
sans perdre vos données P. 58



VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

Offrez un cadeau qui illumine le soir de Noël et les suivants.

Livebox Fibre
22 €99
/mois
pendant 12 mois
puis 41,99 €/mois

Paramount+
inclus 6 mois
sur demande puis 7,99 €/mois⁽¹⁾



Soit pour les nouveaux clients internet Orange : remises immédiates de 14 €/mois⁽²⁾ et remboursement⁽³⁾ de 5 €/mois avec changement d'opérateur. Détails sur [orange.fr](https://www.orange.fr).

Offre Livebox, avec engagement 12 mois, soumise à conditions du 01/12/2022 au 04/01/2023 inclus, réservée aux particuliers en France métropolitaine, sous réserve d'éligibilité. Paramount+ : valable pour toute souscription cumulative à l'offre Livebox Fibre et Paramount+. Frais de résiliation Livebox : 50 €.

(1) Option avec remise de 7,99 €/mois pendant 6 mois avec création et activation d'un compte Paramount+. (2) 9 €/mois le Bon Plan, 5 €/mois la remise la Fibre au prix de l'ADSL. (3) Remboursement différé sur facture Orange pour les nouveaux clients internet avec changement d'opérateur après le 17/09/2022.

orange™



L'affaire semblait pourtant bien partie. Le 30 mars dernier, la Commission européenne présentait un ambitieux projet de « *règlement sur l'écoconception des produits durables* ». Avec de louables intentions, dont celle de forcer un peu la main des industriels pour qu'ils s'engagent davantage sur la fiabilité, l'évolutivité et la réparabilité de leurs appareils. Mais aussi la volonté de donner aux consommateurs les moyens d'agir, au moment de faire leurs achats, en faveur de la transition écologique. Et pour cela, d'imposer également un meilleur étiquetage de tous ces matériels. Pour y faire apparaître, par exemple, des informations sur leur consommation d'énergie, les matériaux recyclés employés pour les fabriquer, les substances préoccupantes par ailleurs utilisées, leur réparabilité, la durée de disponibilité de leurs pièces détachées, et leur recyclabilité une fois jetés. Sachant, en plus, que la France avait servi de référence avec son indice de réparabilité, rendu obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2021 pour un certain nombre d'appareils électriques et électroniques, dont les smartphones, les ordinateurs portables et les téléviseurs.

Oui, mais voilà... Le 17 novembre, alors que se réunissaient à Bruxelles des experts pour approuver de nouvelles règles d'écoconception pour les smartphones et les tablettes dans le cadre de ce projet, une poignée de militants de Right to Repair ont clamé dehors leur mécontentement. Banderole et haut-parleur à la main, les membres de cette coalition d'organisations actives sur le sujet de la réparation étaient venus exiger un « vrai » droit à la réparation. Car selon eux, les mesures envisagées sont insuffisantes. Déjà, parce que l'indice de réparabilité européen ne prendra pas en compte le prix, parfois élevé, des pièces détachées. Ensuite, parce que les fabricants pourront toujours forcer les réparateurs à n'utiliser que leurs pièces « officielles », et en interdire partiellement l'accès au grand public. Enfin, si le texte prévoit que la documentation nécessaire aux réparations devra demeurer disponible au moins sept ans, les obligations de commercialisation des pièces détachées et de suivi logiciel seront, elles, plus courtes. Incohérent.

DES MESURES INSUFFISANTES

Bref, finalement, l'affaire n'est pas gagnée. Mais la bonne nouvelle, c'est que la France entend continuer de se démarquer. Ainsi la loi antigaspillage pour une économie circulaire prévoit-elle qu'à l'horizon 2024 notre indice de réparabilité devienne un indice de durabilité. En y ajoutant de nouveaux critères comme la robustesse, l'évolutivité et la fiabilité. De quoi gommer certains défauts de l'indice actuel car, bien évidemment, rien ne sert d'acheter un appareil réparable si celui-ci se révèle extrêmement fragile à l'usage, ou rapidement inutilisable. Cependant, comme le souligne l'association Halte à l'obsolescence programmée, reste à savoir si les notes de ce nouvel indice seront « *suffisamment discriminantes* » et l'accès à leur mode de calcul « *transparent pour empêcher toute suspicion et permettre un contrôle indépendant* ». En attendant, la vigilance des consommateurs reste donc de mise au moment de choisir leurs produits. D'où notre dossier pour vous aider à y voir plus clair... et plus vert.●



NOTRE ENGAGEMENT

Parce que la protection de l'environnement est la responsabilité de chacun, et donc aussi la nôtre, 01NET affiche désormais son engagement sur sa couverture. De sa rédaction à son impression, votre magazine est fabriqué en France, avec du papier recyclé français. **Penser vert, c'est aussi penser 01NET!**

DÉCOUVRIR

L'ACTUALITÉ DE LA QUINZAINE

- 8 **INTERVIEW**
ÉDOUARD BERGEON « Rejoindre le camp de ceux qui défendent la Terre »
- 10 **LE FAIT MARQUANT** Le Listenbourg met le web en ébullition
- 12 **EN BREF**
- 15 **EN CHIFFRES** Sobres, les Français ?
- 16 **SUR VOS ÉCRANS**
Sur le chemin de la rédemption
- 18 **EMPLOI Ingénieur BI**
Le big data en un coup d'œil
- 20 **DANS LES LABOS**
Le CNRS développe une sonde pour mettre nos applications au régime
- 22 **FRENCH TECH** Un grand pas technologique !
- 23 **LÀ OÙ ÇA SE PASSE**

COMPRENDRE

LA VIE NUMÉRIQUE

- 24 **COMPARATEURS DE PRIX**
Il n'y a pas que Google dans le shopping
- 28 **RÉTROSPECTIVE**
Netflix, petit vidéoclub devenu grand
- 30 **POLITIQUES NUMÉRIQUES**
L'empreinte digitale, on en parle ?
- 32 **6 EBOOKS** pour voir les choses sous un autre angle
- 34 **MOBILITÉS**
Le tunnel qui parle
Une R5 électrique née pour le drift
- 36 **UNE TECHNO À LA LOUPE**
Spinlaunch : le pari de la fronde spatiale

THOMAS LEVELLE

8



Édouard Bergeon

54

HOSTINGER



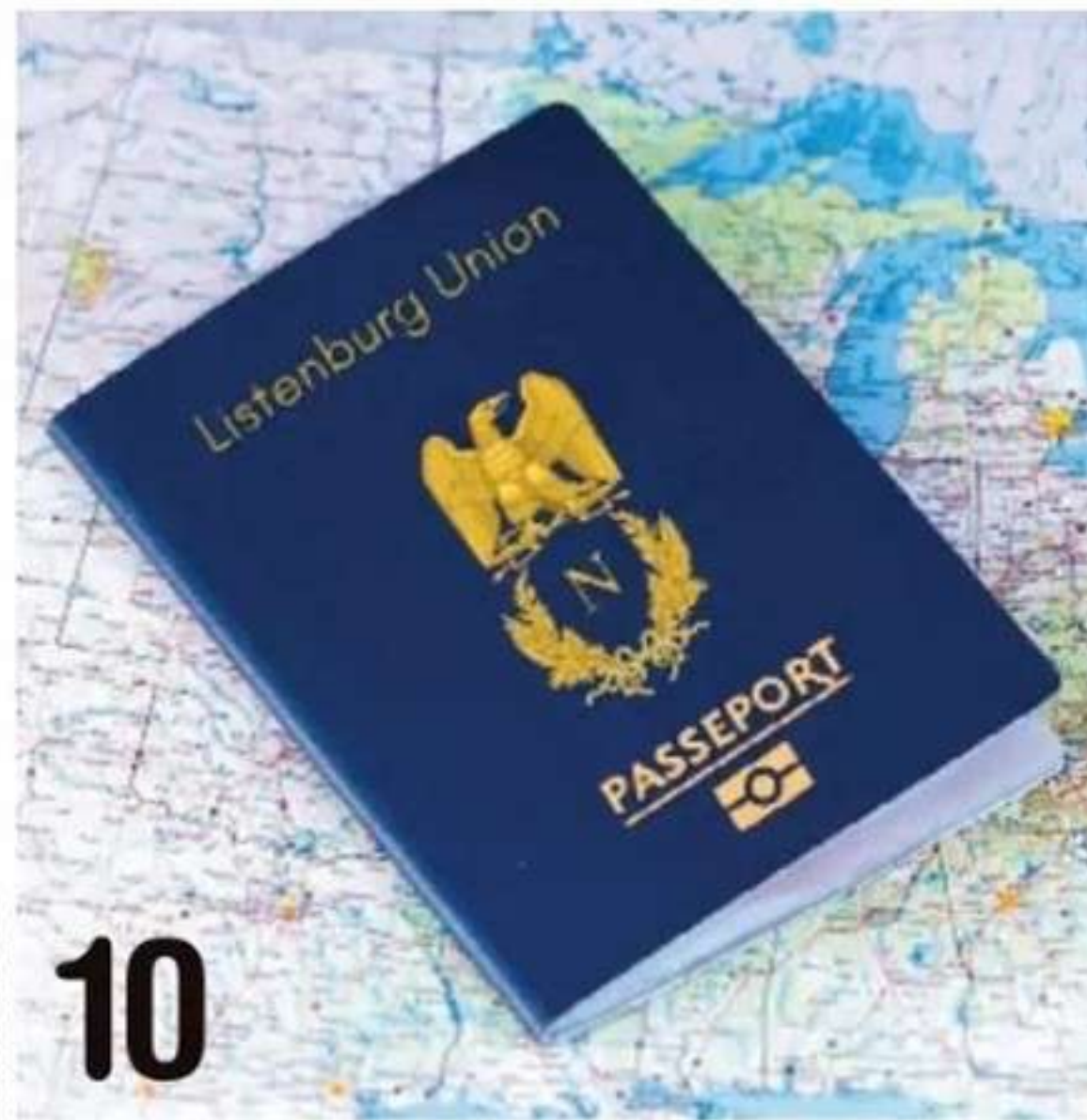
Dossier 38

PC PORTABLE,
SMARTPHONE

OPTEZ POUR
UN PRODUIT
DURABLE !

MONTAGE OINET

10



24



AOHODESIGN/ISTOCKPHOTO



VINCI

COUVERTURE : TLFURRER/ISTOCKPHOTO

RETROUVEZ LA RÉDACTION SUR...

FACEBOOK bit.ly/01NETFACE

TWITTER bit.ly/01NETTWIT

INSTAGRAM bit.ly/01NETINSTA

ABONNEZ-VOUS !
RETROUVEZ TOUTES NOS OFFRES
SUR WWW.KIOSQUE01.FR

POUR TOUTE QUESTION
CONCERNANT VOTRE ABONNEMENT
écrivez-nous à l'adresse
abonnement.01net@groupe-gli.com
Ou contactez-nous au **01 70 37 31 74**
du lundi au vendredi de 9 h à 18 h



46



SIPHOTOGRAPHY/ISTOCKPHOTO



DEMAERRE/ISTOCKPHOTO

58

CHOISIR

EN CONNAISSANCE DE CAUSE

- 44 **COMPARATIF DE SERVICES**
Votre site clé en main
- 46 **LES TESTS DE LA QUINZAINE**
- 50 **LE GUIDE D'ACHAT DE 01NET**
- 54 **COMPARATIF D'APPLICATIONS**
Votre smartphone vous fait crédit
- 57 **LA SÉLECTION D'APPLIS**

MAÎTRISER

LES OUTILS DU QUOTIDIEN

- 58 **CHANGEZ DE MOBILE EN TOUTE SÉRÉNITÉ**
- 62 **DÉMARCHES EN LIGNE**
Primes gouvernementales
Perte d'emploi
- 64 **WINDOWS**
Redécouvrez l'Explorateur de fichiers
- 66 **ANDROID**
Automatisez les tâches sur votre mobile
- 68 **INTERNET**
Laissez Dall-E créer et modifier vos photos
- 70 **MACOS**
Travaillez sur iCloud avec ou sans internet
- 71 **LES TRUCS ET ASTUCES**
- 72 **ON RÉPOND À VOS QUESTIONS**

74 LA CHRONIQUE
DE DAVID
ABIKER



EMMANUEL RASTOIN

Téléchargez directement les applications Android et/ou iOS testées dans ce numéro en scannant les QR Codes avec l'appareil photo de votre smartphone.



Pour accéder aux sites mentionnés, tapez leur adresse bit.ly ou onelink.to dans la barre d'adresse de votre navigateur. Le signe Ø représente un zéro.

01NET

01NET MAGAZINE 16, rue des Rasselins 75020 Paris
STANDARD : 01 77 37 72 20

ABONNEMENTS

Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 9 h à 18 h)
service client : abonnement.01net@groupe-gli.com
Abonnez-vous sur www.kiosque01.fr
1 an, 22 numéros France : 59 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
France Étudiant : 49 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité
France avec 6 hors-séries : 79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
Suisse : www.edigroup.ch - Belgique : www.edigroup.be
Autres pays : www.kiosque01.fr

Pour joindre votre correspondant, faites précéder les quatre chiffres entre parenthèses de 01 77 37

JACQUELINE GALANTE
DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

JEAN-MARIE PORTAL
jportal@01netlemag.com
RÉDACTEUR EN CHEF

OLIVIER BRAULT (72 12)
obrault@01netlemag.com
DIRECTION ARTISTIQUE

FABRICE MATEO (72 03)
fmateo@01netlemag.com
CHEF DE RUBRIQUE

DAVID NAMIAS (72 06)
dnamias@01netlemag.com
CHEF DE RUBRIQUE

SANDRINE LIGER (72 11)
sliger@01netlemag.com
PREMIÈRE RÉDACTRICE GRAPHISTE

STÉPHANE JOLY (72 14)
sjoly@01netlemag.com
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

PATRICK BERTHOLET (72 02)
pbertholet@01netlemag.com
RÉDACTEUR

THÉO BRAJARD (72 05)
tbrajard@01netlemag.com
RÉDACTEUR

GHILES MOHAND SAÏDI (72 01)
gmohandsaidi@01netlemag.com
RÉDACTEUR

THIERRY LAVANANT (72 13)
tlavanant@01netlemag.com
RÉDACTEUR GRAPHISTE

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

Alchimie Médias (rédaction),
David Abiker (chroniqueur),
Christophe Bourgeois (rédaction),
Jean-Bernard Gallois (rédaction),
Rémi Malingré (dessin), Jacques
Partouche (Le studio Didapix),
Stéphane Philippon (ALM, rédaction),
José Roda (ALM, rédaction),
Cyril Trigoust (ALM, rédaction),
Vediteam (secrétariat de
rédaction), Caroline Vanhoove
(secrétariat de rédaction).

RÉGIE PUBLICITAIRE MEDIAOBS

44, rue Notre-Dame-des-Victoires 75002 Paris 01 44 88 97 70
DIRECTRICE DÉLÉGUÉE SANDRINE KIRCHTHALER
DIRECTRICE DE CLIENTÈLE CAROLINE GILLES
01 44 88 89 03 cgilles@mediaobs.com



DIFFUSION 8

PRISCILLIA DUBOIS p.dubois@abonnescient.fr CHEFFE DE PRODUIT ABONNEMENT
ÉRIC BOSCHER e.boscher@pagurepresse.fr CHEF DE PRODUIT VENTE AU NUMÉRO

SERVICE DES VENTES (réservé aux dépositaires et marchands de journaux)
PROGRESS CONSEILS 15, rue Claude Tillier 75012 Paris
Tél. : 01 44 69 82 82

IMPRIMÉ EN FRANCE PAR MAURY 45330 Malesherbes Cedex

01NET est édité par la société 01net Mag
PRÉSIDENT 2BCG média, représenté
par Jacqueline Galante
SAS au capital de 10 000 euros
Principal actionnaire : 2BCG média

SIÈGE SOCIAL

16, rue des Rasselins
75020 Paris
Siret : 799 351 341 00042
Code APE : 5813Z

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quels qu'en soient le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans l'autorisation de 01net Mag, sauf dans les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle. 01net Mag ne saurait être tenu responsable des dommages provoqués par la mise en œuvre des conseils techniques et des manipulations proposés dans le magazine.
© 01net Mag - Tous droits réservés 2022/2023.

Commission paritaire :
0326 K 78311 -
ISSN 2266-7989
Dépôt légal : à parution
Distribution : MLP



Audience mesurée par

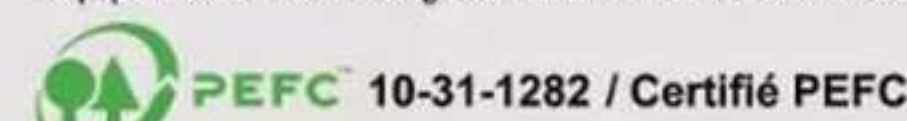


1 969 000 lecteurs
(01net 2020,
lecteurs 30 derniers jours)



Les prix affichés dans nos pages sont donnés à titre indicatif.
Une réaction, une question ? courrier01@01netlemag.com

L'impression de 01NET est réalisée à l'aide d'encre blanche labellisée Blue Angel.
Magazine imprimé sur du papier certifié PEFC. Origine du papier : France.
Taux de fibres recyclées : 70 %. Eutrophisation, Ptot : 0,008 kg/tonne.
Le papier est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. pefc-france.org



du 30.11.2022 au 25.01.2023 - 01NET 987

c'est vous qui le dites !

Ma chère fibre

En relisant un article du numéro 982 (« Les plans de l'État pour nos campagnes », p. 31), dans lequel vous écrivez que la ligne cuivre consomme trois fois plus d'énergie que la fibre, je me suis interrogé sur le coût de mon abonnement internet. Les travaux pour le passage de la fibre se terminent dans notre village et je dispose pour le moment d'un forfait ADSL à 20 euros chez Sosh dont je suis satisfait. Or, on nous informe des avantages de la fibre et que l'ADSL va disparaître en 2030. Oui, mais... le forfait minimum pour la fibre coûtera le double de ce que je paie actuellement, après un an à tarif réduit. Pourquoi est-ce si cher puisque la ligne consommera moins d'énergie ? Doit-on dire adieu aux tarifs intéressants que proposaient les opérateurs en France ? Rester un temps encore à l'ADSL, est-ce intéressant dans la mesure où il y a aura de moins en moins d'abonnés et que la ligne cuivre sera moins encombrée, mais avec le risque d'avoir un réseau moins entretenu ? ●

Éric Mantelle

O1NET Tout d'abord, précisons que les offres fibre ne sont pas deux fois plus chères. En l'occurrence, chez Sosh, vous passerez de 20 à 14,99 euros par mois la première année, puis à 29,99. Quant à cette différence de tarif, nous ne sommes pas dans le secret des dieux mais on peut supposer qu'elle se justifie en partie par les investissements nécessaires à son déploiement, alors que le réseau cuivre, lui, existe depuis des décennies. Enfin, rappelons que le confort d'usage de la fibre est nettement supérieur à celui de l'ADSL. Aussi, si votre budget vous le permet, nous vous incitons à passer à cette technologie.

Le petit plus des compteurs Linky

Tout d'abord, merci pour la réponse et les conseils publiés dans le numéro 982 (p. 73) concernant une machine virtuelle et les drivers de vieux joystick et volants de jeux. Concernant la mesure de la puissance électrique consommée par un appareil (lire n° 984, p. 36), il me semble qu'il existe une méthode plus simple à l'aide des fonctions du compteur Linky. En appuyant sur sa touche +, on peut aboutir à un affichage du type : **** VA PUISS APP SORTI où **** correspond à la valeur de la puissance consommée à l'instant t, VA est le produit de « volt par ampère », soit une puissance, ici la puissance moyennée sur une période du signal (1/50^e de seconde en France) avec prise en compte, si je ne me trompe pas, du facteur de puissance (cosinus du déphasage entre l'intensité et la tension). Grâce à cette fonction, j'ai pu calculer la puissance réelle de volets roulants en les activant et en les arrêtant à partir de mon smartphone (pilotage par Tahoma de Somfy), puis en faisant la différence entre volet actif et volet arrêté. De même, j'ai pu mesurer la puissance d'un réfrigérateur-congélateur : attendre qu'il se mette en route, attendre qu'il s'arrête ou l'arrêter. Attention toutefois, dans ce dernier cas, la puissance lors de la mise en route du moteur du compresseur est plus élevée que sa puissance en fonctionnement continu. Tout cela au départ pour estimer la puissance minimale d'un groupe électrogène me permettant d'activer les éléments principaux de ma maison si nous avons des coupures d'électricité cet hiver ;-). Encore merci pour votre revue que je lis toujours (et en entier) avec autant de plaisir, sans parler des chroniques croustillantes de David Abiker. ●

Michel Renard

O1NET Voici une astuce qui mérite effectivement d'être mentionnée. Merci à vous d'en faire profiter à l'ensemble de nos lecteurs !

La valse Dell prix

Voici la mésaventure qui m'est arrivée et qui m'a mis très en colère. Chez Dell, il est bien difficile de s'y retrouver : le PC portable 15 pouces s'appelle selon les jours « Nouvel Inspiron 15 pouces », « Inspiron 15 300 », « Inspiron 15 3525 », ou encore « Inspiron 15 5000 ». Le prix du PC portable 15 pouces avec microprocesseur AMD, Windows 11 et 512 Go de stockage varie d'un jour à l'autre. Le jeudi, il est affiché au prix de 671 euros. Le lendemain, il disparaît des écrans. Le jour suivant, il est affiché au prix de 699 euros. Un jour et demi plus tard, le prix descend à 629 euros, sans que ce soit un prix promotionnel, provoquant la colère du client qui l'a payé 70 euros de plus quelques heures plus tôt. Vous pouvez publier ce courrier si vous le souhaitez, pour que les futurs acheteurs soient vigilants. ●

Annie Grelet

O1NET Vous avez entièrement raison concernant cette valse des prix, également courante chez HP, et qui nous pose à nous aussi un problème pour établir notre guide d'achat permanent. La vigilance est effectivement de mise.



ABONNEZ-VOUS ! RENDEZ-VOUS SUR WWW.KIOSQUEO1.FR

Je suis trop en avance, ou bien...

Je tente d'envoyer encore un courrier... car je n'ai, jusqu'à présent, jamais eu de réponse ou de parution dans le courrier des lecteurs. Certainement suis-je sans intérêt car tellement fidèle et abonné depuis tant d'années... Donc commercialement peu digne d'intérêt. Bon, cette fois, allez, courageusement, je retente le coup... Rubrique « Guide d'achat », « Smartphones ». Je suis en effet (un peu) spécialiste en la matière. Parmi le haut de gamme, vous parlez du OnePlus 9 Pro (lire n° 985, p. 51). Je ne vous ferai pas offense en vous disant que vous avez un an et demi de retard ! Il est sorti en mars 2021 et a été remplacé depuis par le OnePlus 10 Pro, sorti en janvier, avec des performances bien supérieures. Et vous ne parlez pas non plus du OnePlus 10T, sorti en août, aux performances exceptionnelles pour les gamers. Pour le milieu de gamme, vous en êtes encore au Realme GT Neo 2, sorti en septembre 2021, alors que le GT Neo 3 avec chargeur de 150 W est sorti en mars. Et je ne parle même pas du Oppo Find X5 – petit frère du Find X5 Pro – qui a des performances très honorables et presque aussi enviables que celles de son grand frère. Bon... Ou bien je suis trop en avance... Ou vous êtes (un peu) en retard. Je vous apprécie tout de même beaucoup. La preuve, je me réabonne tous les ans depuis tant d'années. ● **Guy Didier**

01NET Nous recevons beaucoup de courrier, nous aimerions tous les publier mais, malheureusement, cela se révèle difficile. La preuve, cependant, que nous lisons tout de même les vôtres, comme ceux de tous nos lecteurs. Concernant les nouveaux modèles OnePlus, Realme et Oppo, la raison de leur absence pour le moment tient simplement au fait que nous ne les avons pas encore testés, et que nous ne saurions les ajouter dans notre guide d'achat simplement en nous fiant à leur fiche technique.

De la précision des GPS

À la lecture de votre techno à la loupe sur le guidage par satellites (lire n° 984, p. 32), je relève une erreur au niveau du rôle de l'antenne et de l'horloge. Vous indiquez qu'un écart d'un milliardième de seconde équivaut à une marge d'erreur de 300 kilomètres. Si j'ai bien retenu mes leçons, le temps mis par le signal d'un satellite pour parvenir à un récepteur est directement proportionnel à la distance parcourue avec une vitesse de propagation de 300 000 kilomètres par seconde. En fonction d'une position à la surface de la terre, le signal met entre 67 millisecondes, si le satellite se trouve au zénith, et 86 millisecondes s'il se trouve près de l'horizon. À partir de ces données, une erreur d'un millionième de seconde provoque une erreur de 300 mètres sur la position et non pas 300 kilomètres pour un milliardième de seconde. Merci de rectifier cette erreur, à moins que je me trompe. ● **Claude Bousquet**

01NET Une coupe malheureuse dans notre légende en a transformé le sens. Nous aurions dû écrire : un écart d'un milliardième de seconde se transforme au bout de six semaines en écart d'une milliseconde, soit une marge d'erreur de 300 000 kilomètres. Bref, vous avez raison.

Une question de ratio

Dans l'article « Optimisez votre contrat » (lire n° 984, p. 37), vous dites que pour que le tarif heures creuses/heures pleines soit intéressant, il faut qu'un tiers de la consommation soit en heures creuses. Or, il est dit que ce tarif est intéressant si la consommation en heures creuses est au moins la moitié (et non le tiers) de la consommation en heures pleines. ●

Bernard Genand

01NET Il s'agit là d'une moyenne qui dépend des années et sur laquelle communique le médiateur de l'énergie. Le fait est que nous avons constaté qu'il est possible de consommer légèrement plus en heures pleines qu'en heures creuses sans que cela justifie de repasser sur un contrat à tarif fixe. Cela, simplement en scrutant la consommation sur le site ou l'application du fournisseur d'énergie et en comparant les différentes offres.

Pixel libre Par Rémi Malingrèy





1982 Naît à Poitiers.

1999 Suicide de son père, Christian Bergeon, à la ferme de Jazeneuil, dans la Vienne.

Au nom de la terre, c'est avant tout un film. Une saga familiale, inspirée d'une histoire vraie, décrivant la descente aux enfers d'un agriculteur. Sorti en 2019, ce premier long-métrage d'Édouard Bergeon a été nommé trois fois aux César et plébiscité par le public. Depuis le mois de mars, c'est aussi une plateforme de streaming sur abonnement, AuNomdelaTerre.tv, consacrée au monde agricole. Un monde que le journaliste et réalisateur connaît bien, lui qui a grandi et travaillé à la ferme. Défenseur d'une alimentation de qualité et de ceux qui la produisent, ce tout juste quadragénaire est de fait engagé pour l'environnement. D'où son idée de diffuser gratuitement des séries et documentaires pendant chacun des matchs de la très controversée Coupe du monde de football au Qatar.

01NET Ces documentaires sur la cause écologique et le monde agricole, diffusés pile-poil pendant les matchs de la Coupe du monde, c'est un appel au boycott ?

ÉDOUARD BERGEON Non. Le boycott, il aurait fallu s'en soucier il y a douze ans. Je ne suis pas de ceux qui disent qu'il faut tout arrêter maintenant. Mais on voit bien que l'organisation de cette Coupe du monde est une aberration. D'ailleurs, beaucoup de gens ne veulent pas la regarder. Alors, avec AuNomdelaTerre.tv, dont la mission est d'acculturer le public aux questions agricoles, au bien-manger, à l'environnement et à la ruralité, nous proposons une alternative. Celle de rejoindre le camp de ceux qui défendent la Terre au lieu de la détruire. Et bien que les documentaires et les reportages que nous diffusons le temps des matchs soient gratuits, chaque fois que quelqu'un en regarde un, nous reversons un euro à Des Enfants et des Arbres*, une association dont je suis le parrain et qui sensibilise les citoyens en herbe aux enjeux environnementaux.

01NET Comment vous est venue l'idée de créer cette plateforme de streaming ?

É. B. Lorsque mon film est sorti, j'ai participé à de nombreux débats sur les



ÉDOUARD BERGEON

JOURNALISTE ET RÉALISATEUR

« REJOINDRE LE CAMP DE CEUX QUI DÉFENDENT LA TERRE »

Alors que la Coupe du monde bat son plein, l'auteur du film à succès *Au nom de la terre* propose une alternative écologique aux soirées foot avec sa chaîne TV.

2003 Démarre sa carrière de journaliste télé à France 3 Poitou-Charentes.

2012 Réalise son premier documentaire en tant qu'auteur, *Les Fils de la terre*.

2019 *Au nom de la terre*, son premier long-métrage de fiction, fait 2 millions d'entrées.

2022 Lance la plateforme de streaming vidéo AuNomdeLaTerre.tv.

conditions de vie des agriculteurs, sur le bien-manger, sur la souveraineté alimentaire et sur l'environnement. Je me suis alors rendu compte de l'énorme décalage entre la perception d'une partie de la population et la réalité. Par exemple sur la consommation de viande qui ne reposerait que sur l'élevage intensif et la maltraitance animale. On aime bien dire en France que notre pays est rural et que nous venons tous du monde agricole. Moi, je suis fils d'agriculteurs et j'ai grandi dans une ferme, c'est-à-dire dans une encyclopédie à taille réelle. Mais, pour la plupart des gens, cela fait un petit moment que ce n'est plus le cas. Il y a un siècle, les agriculteurs représentaient près de la moitié de notre population active. Aujourd'hui, c'est à peine plus de 1 %. J'ai donc eu envie de faire de la pédagogie et de l'éducation au goût. Avec une boîte à outils digitale. Et, pour cela, je me suis associé à Antoine Robin, spécialiste du numérique et à l'origine de plusieurs services de vidéos à la demande. Notre idée étant de sensibiliser les gens sur des questions qui nous concernent tous, puisque nous mangeons tous et que nous avons dès lors tous besoin de nos paysans.

01NET Et, concrètement, que peut-on voir sur votre chaîne ?

É. B. Des playlists, comme sur Netflix. Mais toutes consacrées à celles et ceux qui nous nourrissent. C'est-à-dire composées de documentaires sur les agriculteurs, sur l'agriculture et sur la chaîne de transformation, jusqu'à notre assiette. Des documentaires sur la ruralité, l'environnement, le vin, la mer... En résumé, tout ce que la Terre nous donne. Des contenus que nous finançons via des collaborations avec des marques partageant nos valeurs et qui, même si elles ne sont pas irréprochables, essaient de faire évoluer les choses. Et puis des contenus originaux, dont de grands entretiens avec des personnalités comme Pierre Joncour, directeur de la

Maison familiale rurale, le ministre de l'Agriculture, Emmanuel Faber, ancien patron de Danone, des chantres du bio... Mais ce n'est ni la chaîne du bio, ni celle de l'industrie. Je ne fais pas partie de ces gens, nombreux aujourd'hui, qui distribuent les bons et les mauvais points. Je veux juste montrer qu'il existe actuellement des solutions pour produire et consommer de façon plus vertueuse. Et sur chaque abonnement à notre chaîne, nous reversons un euro à l'association Solidarité Paysans, qui accompagne les agriculteurs en difficulté et qui souvent les sauve d'un geste fatal. L'idée, c'est de faire du bien.

“ JE NE FAIS PAS PARTIE DE CES GENS QUI DISTRIBUENT LES BONS ET LES MAUVAIS POINTS ”

01NET L'idée, n'est-ce pas aussi de toucher les plus jeunes ?

É. B. Oui, et d'ailleurs nous sommes très contents d'avoir récemment noué un partenariat avec les Maisons familiales rurales pour que leurs cent mille étudiants puissent accéder à notre offre. Et cela fait maintenant un an que nous travaillons avec les vingt-huit lycées agricoles d'Auvergne-Rhône-Alpes avec qui, en plus, nous organisons des concours pour que leurs élèves produisent leurs propres contenus.

01NET Malgré le contexte actuel, la situation du monde agricole s'améliore-t-elle ?

É. B. Bien sûr ! Déjà parce que les agriculteurs font eux-mêmes plein de bonnes choses. Mais, hélas, le problème de leur rémunération persiste. Et, par conséquent, c'est aussi aux consommateurs de

faire des choix, du moins pour ceux qui le peuvent, puisque, aujourd'hui plus encore, beaucoup de gens souffrent. Il existe un vrai souci de pouvoir d'achat. De toute façon, on est sur un temps long. Mais le fait est que des choses se mettent en place du côté de la Mutualité sociale agricole et de l'État, entre autres pour lutter contre les risques psychosociaux. Après, reste l'enjeu de créer des vocations pour pouvoir remplacer la moitié de nos agriculteurs dans les dix ans. C'est donc un vaste sujet. Garantir notre souveraineté alimentaire, ce n'est pas rien.

01NET Les nouvelles technologies participent-elles à cette évolution ?

É. B. Les start-up de l'AgriTech, nombreuses, aident en effet énormément. Aujourd'hui, l'épandage des produits phytosanitaires, des engrais, la gestion des élevages, l'aquaponie... tout est de plus en plus optimisé par la technologie. Désormais, on peut même surveiller un agnelage ou un vêlage depuis son téléphone la nuit, sans forcément devoir se lever. Et demain, des drones dans les champs permettront d'éviter de manière mécanique le recours à la chimie.

Contrairement à une idée reçue, tous les agriculteurs sont d'ores et déjà connectés. Parfois même plus que certaines personnes en ville.

01NET Pour en revenir au cinéma, avez-vous de nouveaux projets ?

É. B. Oui, je suis en pleine préparation d'un nouveau film dont le tournage débutera en février prochain. Il s'intitulera *La Promesse verte*, et racontera le combat d'une maman qui va mettre tout en œuvre pour faire libérer son fils, emprisonné à tort à l'autre bout du monde, en Indonésie. Un étudiant qui a vu des choses qu'il n'aurait pas dû voir sur l'huile de palme, utile aux biocarburants. Ce sera un film avec des messages humains et émotionnels. Un film populaire. ●

Propos recueillis par Jean-Marie Portal

* Desenfantsetdesarbres.org



LE FAIT MARQUANT

LE LISTENBOURG MET LE WEB EN ÉBULLITION

À la suite d'un simple tweet destiné à se moquer du niveau de géo des Américains, des milliers d'internautes ont bâti une nation.

L'ajout d'un nouveau pays sur une carte a suffi pour mettre le Net en ébullition. Situé au nord-ouest du Portugal et de l'Espagne, le Listenbourg devient viral avec des milliers de partages. Sa raison d'être : piéger les Américains, réputés nuls en géographie, en leur faisant croire à l'existence de cet État fictif. L'initiateur de ce canular n'est autre que Gaspard, alias Gaspardo, un jeune Français de 22 ans qui s'est d'ailleurs autoproclamé président de sa nation. Avant que les internautes complices de la blague s'emballent et imaginent un gouvernement avec des pages officielles de ministères (Défense, Santé, Transport...), puis une fausse page Wikipédia. Le Listenbourg a droit à son drapeau,

son hymne, ses partis politiques, son équipe de football. **Comme tout pays qui se respecte, une capitale est bientôt créée, Lurenberg.** Les internautes ne manquant pas de créativité, son découpage géographique est aussi dévoilé. Le pays se compose de cinq régions comptant près de 59 millions d'habitants. On y parle allemand, anglais, français et bientôt le listenbourgeois. Au rayon histoire, la nation aurait remporté l'une des plus grandes guerres de son existence en 1661, contre la France, rien que ça.

Les Américains et la géo

Localiser les pays du monde sur une carte est une épreuve du combattant pour les Américains. CNN, l'une des

principales chaînes d'information aux États-Unis, avait par exemple placé Toulouse en Suisse au moment des émeutes de 2005 ou même Cannes en Espagne lors du G20 de 2011. Le Listenbourg était donc l'occasion parfaite pour taquiner gentiment nos voisins outre-Atlantique. Certes, en dehors d'un article de NBC News (nbcnews.to/3ObhTtq), la farce n'a pas vraiment été reprise pas les médias américains (en tout cas pas par CNN), mais son succès a bel et bien dépassé les frontières.

Une récupération commerciale et politique

Car de nombreuses enseignes ont surfé sur la vague (et tweeté). Du livreur Deliveroo – « *Breaking news : on vous livre enfin au Listenbourg, les amis* » – à l'opérateur Free – « *Un nouveau pays est compris dans votre forfait Free : au Listenbourg aussi, ils ont tout compris* » – en passant par l'avionneur irlandais Ryanair – « *Proud to be announcing our new base in Listenbourg!* » (« *Fiers de vous annoncer notre nouvelle base au Listenbourg!* ») Ce phénomène a aussi tapé dans l'œil de personnalités politiques, à l'image du premier secrétaire du Parti socialiste, Olivier Faure : « *Nous sommes unis avec nos camarades listenbourgeois pour une Europe sociale et écologique!* » Ou de l'ancien candidat à la Présidentielle Jean Lassalle : « *J'étais hier à la fête de l'agriculture au #listenbourg.* » Des messages qui ne sont pas très bien passés auprès des internautes du Listenbourg, peu adeptes de récupération politique. Le pays fictif s'interroge désormais sur son avenir. Interrogé par *Le Parisien*, Gaspardo souhaite rassembler toute cette communauté pour réaliser des maraudes à Paris ou organiser un événement caritatif. L'intégralité des revenus serait reversée à une association. De géographes? ● **Ghiles Mohand Saïdi**



XGIMI



SOUND BY
harman/kardon

androidtv



2400
ANSI LUMEN



Grande image
jusqu'à 120 pouces



Correction
à 8 Points



AURA **4K**
ULTRA HD

Votre prochaine télé n'est pas une télé

Ce projecteur laser élégant et peu encombrant utilise une projection laser UST 11,7" sur n'importe quel mur avec une résolution 4K UHD incroyable et une luminosité folle de 2400 ANSI lumens. Le tout, pour vous procurer une expérience télévisuelle de luxe - sans télévision.

Suivez - nous sur : [f @xgimi](#) [@xgimitech](#) [@xgimitech](#)

Trouvez plus d'informations en scannant





MOBILITÉ

Le péage « flux libre » arrive

L'Allier accueille la première autoroute française dotée de péages sans barrières, l'A79.

Des caméras enregistrent votre plaque pendant que vous passez à 50 km/h et vous avez soixante-douze heures pour payer sur le site du concessionnaire Aliae. Ce nouveau dispositif devrait notamment faire son apparition sur l'A13 et l'A14 d'ici à 2025. **T.B.**

RÉSEAUX SOCIAUX

TIKTOK SUR LA SELLETTE

Dans une interview pour Axios, un commissaire de l'autorité de régulation des télécoms aux États-Unis (FCC) estime nécessaire de bannir TikTok. Craignant que les données de millions d'Américains soient utilisées par la Chine, il considère cette issue comme inévitable. Cette déclaration s'ajoute à un contexte déjà tendu pour l'appli. Elle négocie depuis

des mois avec le Comité pour l'investissement étranger aux États-Unis afin de trouver un accord sur la sécurité des données. Précisons que si cette organisation a le pouvoir de proscrire la plateforme, ce n'est pas le cas de la FCC. Un porte-parole de TikTok a d'ailleurs signalé que le commissaire en question n'intervenait pas dans les négociations. Ne vendons pas la peau de l'ours tout de suite... **T.B.**



CRYPTOMONNAIES

VENDREDI NOIR POUR FTX

Autrefois évaluée à 32 milliards de dollars, la plateforme d'échange de cryptomonnaies FTX s'est déclarée en faillite le 11 novembre. Neuf jours plus tôt, la fuite d'un document financier a mis en doute la stabilité de FTX et fait plonger le cours de sa cryptomonnaie. Le géant Binance a ensuite proposé de racheter la plateforme avant de se rétracter après examen de sa santé financière, achevant le peu de confiance restante envers FTX. Résultat, son PDG a perdu 94 % de sa fortune en 24 h et se trouve dans le viseur de la justice américaine. **T.B.**

Meta achève sa gamme Portal

Le licenciement de 11000 de ses employés oblige Meta à revoir ses priorités. Selon Reuters, la vente des produits Meta Portal prendra fin au plus tard le 31 décembre 2022. Rien de surprenant pour ces écrans connectés qui n'ont jamais rencontré le succès. Meta abandonne aussi son projet de montre connectée qui devait voir le jour au printemps 2023. **T.B.**



META

WINDEV *Tour* 28

VOUS ÊTES INVITÉ

11 villes • du 8 Nov. au 6 Déc. • 10.000 places
inscrivez-vous vite ! (*gratuit*) • www.pcsoft.fr

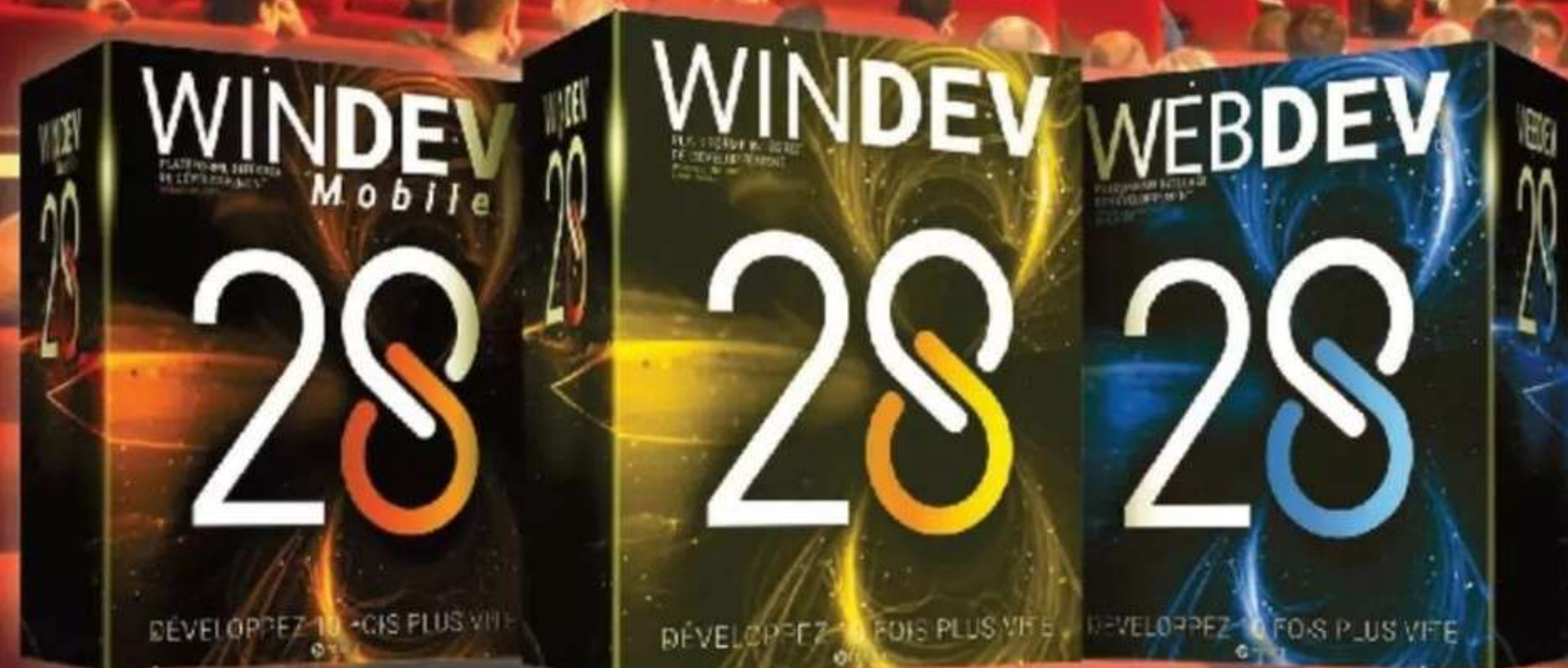
**VENEZ DÉCOUVRIR
LES 928 NOUVEAUTÉS
EN «LIVE»**

**LA WÉBISATION PROGRESSIVE DE
VOTRE EXISTANT, KANBAN, FLEXBOX,
MARKDOWN, IA, ATR, WLANGAGE...**

GRATUIT

11 villes • 13h45 à 17h00

MONTPELLIER	mardi 8 Novembre
TOULOUSE	mardi 15 Novembre
BORDEAUX	mercredi 16 Novembre
NANTES	jeudi 17 Novembre
PARIS	mardi 22 Novembre
LILLE	mercredi 23 Novembre
BRUXELLES	jeudi 24 Novembre
STRASBOURG	mardi 29 Novembre
GENÈVE	mercredi 30 Novembre
LYON	jeudi 1er décembre
MARSEILLE	mardi 6 décembre



PCSOFT.FR

ENVIRONNEMENT

Le boom des start-up vertes

Une hausse de 28 % par rapport à l'année précédente.

Selon Bpifrance et France Digitale, on compte 1 074 start-up « à impact » en France en 2022. Des entreprises qui mettent au centre de leurs actions des enjeux sociaux mais surtout environnementaux. Pour preuve, la moitié d'entre elles agissent en faveur des énergies renouvelables ou de la dépollution. **G.M.S.**



Les opérateurs réclament...

... 2 milliards d'euros par an. C'est la somme demandée par la Fédération française des télécoms (FFT) aux Gafam et plateformes de streaming dont Netflix. La raison ? Ils souhaitent que ces multinationales utilisant une grande partie de la bande passante participent au financement des infrastructures mobiles et fixes comme la 5G et la fibre optique. **G.M.S.**

TIERO/ISTOCKPHOTO



DOMOTIQUE

LANCEMENT D'UN STANDARD UNIVERSEL

L'unique norme « Matter » vient officiellement d'être présentée. La Connectivity Standards Alliance (CSA) souhaite uniformiser la domotique en « accélérant la prolifération des objets connectés » et « apporter l'interopérabilité aux consommateurs ». Ils pourront à présent combiner des produits issus d'écosystèmes différents. Un projet soutenu par de grands noms de la tech tels Apple, Philips ou Schneider Electric. Les tout premiers produits « Matter » seront disponibles d'ici la fin de l'année. **G.M.S.**



ROSSHELEN/ISTOCKPHOTO

PIRATAGE SPORTIF

FIN DU STREAMING SPORTIF ILLÉGAL ?

3,2 millions d'internautes en moyenne se sont rendus tous les mois sur des sites de live streaming illicites en 2021 contre 1,7 million au premier semestre 2022. Une étude de l'Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (Arcom) vient confirmer cette diminution. Plus de 800 sites diffusant illégalement du sport ont été bloqués depuis le début de l'année en France. La suspension définitive de ces sites pirates et le prix des abonnements contraignent les passionnés à trouver d'autres moyens, comme l'utilisation

SERGEI GALKA/ISTOCKPHOTO



d'un IPTV, un boîtier qui fonctionne avec une connexion internet et qui permet de visionner du contenu crypté. Une pratique interdite, car certains de ces appareils ne disposent pas des droits de diffusion et donnent un accès gratuit à des chaînes payantes. Un véritable camouflet pour les ayants droit et les diffuseurs qui, certes, ont la possibilité de saisir la justice (article L333-10 du Code du sport), mais s'engagent dans un match qui n'est pas gagné d'avance. **G.M.S.**

58%

ont déjà entendu parler de sobriété énergétique

(+ 28 points en dix-huit mois) et 64 % disent qu'ils font attention à limiter leur empreinte carbone numérique.

EN CHIFFRES

SOBRES, LES FRANÇAIS ?

La sobriété numérique s'impose à tout le monde. Mais une large majorité estime que ce n'est pas la panacée pour régler la crise énergétique actuelle.

59%

recyclent leurs ordinateurs usés ou anciens
(et 29 % les remettent sur le marché).

30%

seulement estiment néanmoins que les efforts d'économies énergétiques dans le numérique ont un impact fort sur la crise énergétique actuelle.

+6 POINTS

78 % sont désormais **disposés à limiter leurs envois de courriels**, contre 72 % il y a seulement dix-huit mois. Ils sont aussi 60 % (+6 points) à acheter des smartphones ou des ordinateurs reconditionnés.

LES 3/4

TRIENT RÉGULIÈREMENT LEUR BOÎTE MAIL.

7 ANS ET DEMI

C'est la fréquence moyenne à laquelle nous remplaçons nos ordinateurs et tablettes (cinq ans pour les smartphones).

70%

UTILISENT DES RÉSEAUX WIFI PLUTÔT QUE LEUR RÉSEAU MOBILE (la conso d'énergie de ces derniers est deux fois plus importante selon l'Arcep).

Sources : « Les Français et la sobriété numérique », sondage Odoxa pour Oracle réalisé les 5 et 6 octobre 2022 sur un échantillon de 1 005 personnes représentatif de la population âgée de plus de 18 ans. Arcep, « Pour un numérique soutenable », 2022.



APPLE TV+ EMANCIPATION

Sur le chemin de la rédemption

Will Smith revient sur le devant de la scène avec cette fresque sur l'émancipation d'un esclave fuyant une plantation.

Apple TV+ Après son coup d'éclat aux Oscars en début d'année – comprendre la claque qu'il a infligée au maître de cérémonie plutôt que la statuette qu'il a obtenue pour son rôle dans *La Méthode Williams* –, Will Smith semble avoir trouvé le film parfait pour opérer son retour en grâce. Car dans *Emancipation*, d'Antoine Fuqua, on retrouve l'acteur que l'on aime. L'interprète flamboyant d'*Ali* incarne avec conviction un homme fuyant l'esclavage avec pour seuls alliés son intelligence, sa foi et l'amour de sa famille.

ABSENCE DE COULEURS. *Emancipation* nous plonge dans les marais de la Louisiane, la guerre de Sécession et la lutte contre l'esclavage. Un sujet très sombre – avec un étalonnage des couleurs proche du noir et

blanc –, transcrit avec justesse, où l'on ressent la violence du conflit et de la condition de ces centaines de milliers d'hommes et de femmes arrachés à leur terre et privés de liberté et d'espoir. Une nouvelle production de qualité pour Apple TV+ à voir dès le 9 décembre. ● Cyril Trigoust



CANAL+ TULSA KING

ROCKY AU PAYS DU PARRAIN

Canal+ Il aura fallu attendre ses 75 ans pour que Sylvester Stallone tourne enfin dans une série TV ! L'acteur mythique de *Rocky* et de *Rambo* incarne Dwight Manfredi, un ancien parrain de la mafia new-yorkaise qui vient de passer vingt-cinq ans derrière les barreaux et est bien décidé à reconstituer un nouvel empire du crime à Tulsa (Oklahoma). Outre Stallone, le projet intrigue par la présence de Terence Winter, l'un des auteurs de l'inoubliable série *Les Sopranos*, qui signe un scénario entre la comédie à l'humour bien noir et le film de genre. La diffusion a débuté le 13 novembre aux États-Unis sur Paramount+. Il faudra patienter encore un peu pour en profiter sur Canal+, qui en a acquis les droits pour la France – aucune date n'a filtré au moment où nous bouclons ce numéro.

NETFLIX PINOCCHIO
Conte animé



N Après le remake raté de Robert Zemeckis pour Disney, c'est au tour de Guillermo del Toro de livrer sa vision du conte de Carlo Collodi, mais pour Netflix. **Et son dessin animé en stop motion** colle bien mieux que les images de synthèse à l'univers de la marionnette.

ARTE CONCERT LAKMÉ
Opéra oriental



arte sortie de cette superbe version de *Lakmé*, de Léo Delibes, est l'occasion de rappeler qu'une partie du contenu d'Arte est disponible sur la chaîne YouTube Arte Concert, avec la possibilité de suivre les livrets des opéras grâce aux sous-titres.

NETFLIX L'HÉRITAGE DU SANG
Le spin-off de The Witcher



N En parallèle de *The Witcher*, dont la saison 3 devrait être diffusée à l'été 2023, Netflix propose un univers étendu aux romans fantasy d'Andrzej Sapkowski. Cette nouvelle série en six épisodes **s'attache aux origines des sorciers**. À voir dès le 25 décembre.

GARMIN®

SOYEZ UNIQUE.



EPIX™

**LA NOUVELLE MONTRE MULTISPORTS CONNECTÉE
AVEC ÉCRAN AMOLED**



INGÉNIEUR BI

LE BIG DATA EN UN COUP D'ŒIL

L'informatique décisionnelle, *business intelligence* (BI) en anglais, est l'art de mettre en forme les données pour aider les dirigeants à prendre leurs décisions.

À SAVOIR

Avec un pied dans l'informatique, les données, et un autre dans le business, l'ingénieur ou chef de projet BI a pour mission d'aider les dirigeants à prendre leurs décisions de la manière la plus éclairée possible. Son métier consiste, dans un premier temps, à identifier, recueillir, sérier, traiter, analyser ces données et, dans un second temps, à les restituer de façon immédiatement intelligible à grand renfort d'outils visuels. Pour ce faire, le professionnel utilise des logiciels spécialisés tel Power BI. Du point de vue technique, le plus important est de maîtriser le langage SQL, qui permet d'interroger les bases de données. La connaissance d'autres outils comme ceux déployés par Oracle et les services cloud est tout aussi indispensable. Bien plus qu'un observateur, l'ingénieur en informatique décisionnelle participe à l'intégration des développements et concourt à maintenir et à améliorer les systèmes. Son expertise est capitale. ● David Namias

RÉMUNÉRATION MENSUELLE

De **2 667** à **4 375 €**
bruts par mois *

FORMATION

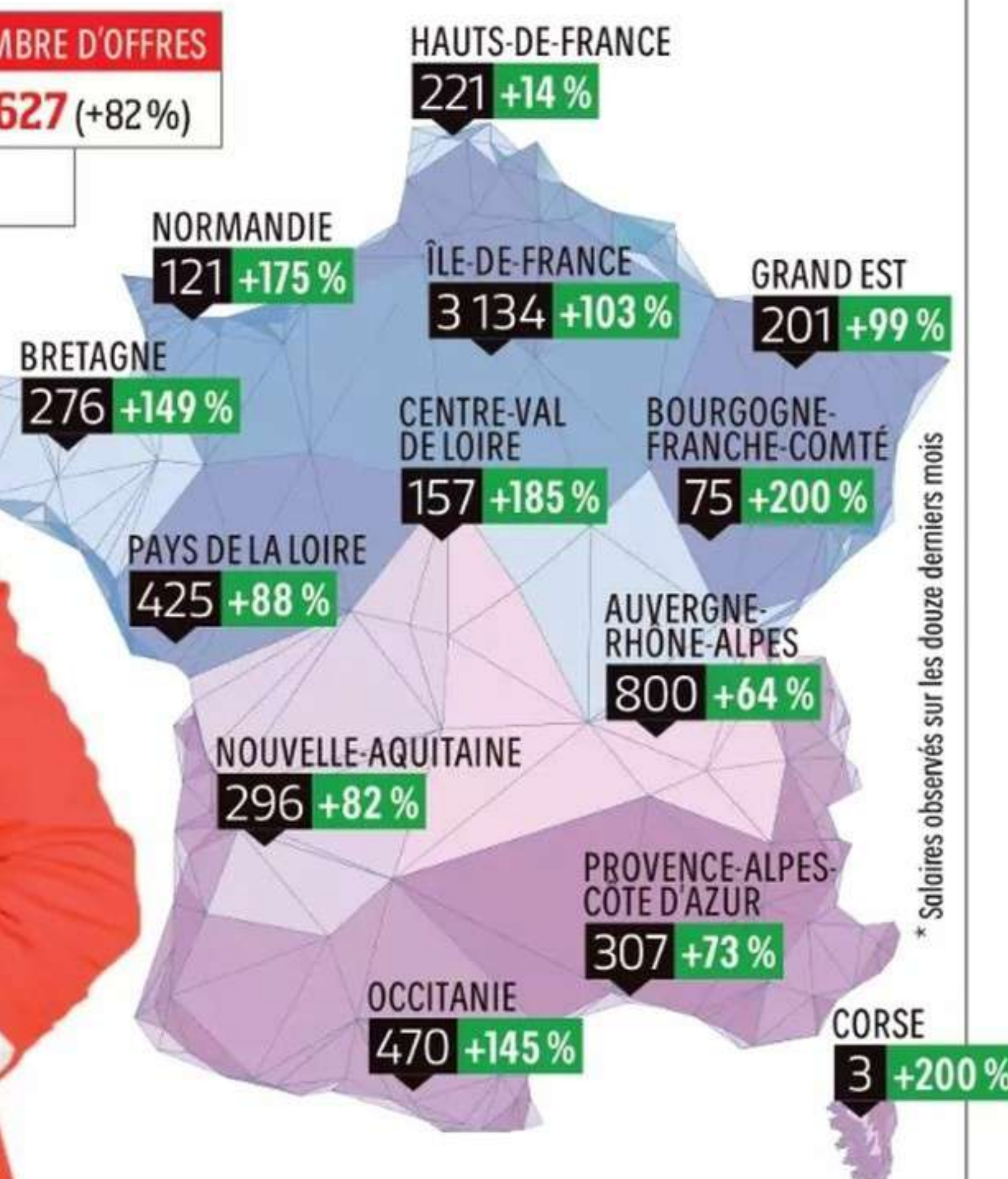
Master Miage (méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises), **diplôme d'ingénieur** en informatique avec spécialisation

NOMBRE D'OFFRES

6 627 (+82 %)

NIVEAU D'ÉTUDES

Bac +5



OFFRES NON RATTACHÉES À UNE RÉGION **141** +55 %

La demande est soutenue partout et le nombre d'offres croît de façon exponentielle en Île-de-France, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val de Loire, Normandie, Bretagne et Occitanie.

* Salaires observés sur les douze derniers mois

TÉMOIGNAGE

CLÉMENT DETOISIEN, 25 ANS



Chef de projet BI
à Akkodis, société de conseil en ingénierie, recrutement et services numériques.

«On connaît parfois mieux les données que les utilisateurs eux-mêmes»

Mon travail consiste à collecter des données, les traiter, les stocker et les restituer afin que les dirigeants prennent les meilleures décisions sur la base d'indicateurs fiables et pertinents. Grâce à un tableau de bord et à des graphiques, ils sont en mesure d'apprécier la situation en un coup d'œil. Il faut au préalable comprendre les problématiques des utilisateurs afin de les retranscrire aux développeurs pour créer de nouveaux outils. Les données peuvent provenir de différents logiciels de métier – comme ceux de la finance et de la comptabilité –, de gestion client (CRM) ou de production – qui comptabilisent les unités produites, les ressources utilisées... Avec l'expérience, on devient force de proposition. On connaît parfois mieux les données que les utilisateurs eux-mêmes.



SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

LE CNRS DÉVELOPPE UNE SONDE POUR METTRE NOS APPLICATIONS AU RÉGIME

À Lille, les chercheurs du Cristal travaillent à rendre les applications de nos téléphones portables plus sobres énergétiquement, notamment lorsqu'elles communiquent avec les data centers.

C'est une tendance lourde. Selon l'association The Shift Project, la consommation énergétique du numérique s'accroît en moyenne de 9 % tous les ans. Il s'avère donc nécessaire de la réduire à tous les niveaux : du matériel au cloud en passant par le logiciel. Or, si les fabricants s'attendent depuis plusieurs années déjà à rendre leurs composants plus sobres (microprocesseurs, capteurs, batteries, etc.), les applis, elles, engloutissent encore et toujours plus d'énergie.

Cloud, data centers... Toujours plus de données convoyées

À tel point que les informaticiens qui travaillent sur le sujet assimilent nombre d'entre elles à des « obésiciels », contraction entre « obèse » et « logiciel ». « À ce jour, les développeurs de logiciels sont plus encouragés à réduire les temps de développement de leurs applications qu'à optimiser le code en lui-même », explique Romain Rouvoy, du Centre de recherche en informatique, signal et automatique (Cristal) de l'université de Lille, au journal du Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Et son équipe en a décelé deux types qui augmentent significativement la consommation énergétique de nos smartphones : « les programmes informatiques opérant les applications utilisées sur ce type d'appareil ; et les logiciels distants des data centers (ou centres de données) », où sont stockées, transférées et traitées les données collectées par lesdites applica-



tions. Comment expliquer cette inflation énergétique ? Par « l'accroissement continu de la puissance des smartphones et des réseaux mobiles (3G, 4G et maintenant 5G) qui convoient un volume toujours plus important de données », répond Romain Rouvoy.

Identifier les portions de code énergivores

Alors que faire ? Le chercheur a son idée. Son équipe a développé une sonde virtuelle, baptisée PowerAPI, capable d'estimer la consommation des programmes informatiques. Et ce, afin d'identifier les portions de code les plus énergivores. Cela lui a permis de développer plusieurs outils pour dégraisser le « mammouth » logiciel. Une solution consiste ainsi à recommander tel ou tel langage informatique pour telle ou telle application, sachant que « pour une

même fonctionnalité, la consommation peut être multipliée par cent d'un langage à l'autre ». En ce qui concerne les centres de données, son équipe a conçu un logiciel « ordonnanceur », véritable chef d'orchestre qui optimise la consommation énergétique des logiciels qui y sont utilisés. Les chercheurs du Cristal ont ainsi réduit celle-ci de 23 %, pour des performances identiques.

D'autres équipes scientifiques travaillent sur une conception plus écologique des applications et de leur communication avec les centres de données. Le projet Decorus d'Anne-Cécile Orgerie, à l'Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires de Rennes, vise notamment à optimiser la consommation de ces immenses bâtiments en y intégrant des énergies renouvelables. Afin de ne pas renouveler les mêmes erreurs. ● Fabrice Mateo



SEAN ANTHONY EDDY/ISTOCKPHOTO

ALGORITHMES DE SANTÉ

DES TRAITEMENTS PLUS RAPIDEMENT

C'est l'étape la plus redoutée par les laboratoires pharmaceutiques. Celle à l'issue de laquelle les autorités sanitaires – en France, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé – délivrent une autorisation de mise sur le marché. Or 58 % des médicaments échouent lors de la phase III des essais cliniques, lors desquels ils sont administrés à des malades volontaires. Pour les laboratoires, c'est une énorme perte de temps et d'argent.

LES MOLÉCULES PASSÉES AU CRIBLE. Jeremy Grignard, auteur d'une thèse Cifre (Convention industrielle de formation par la recherche), issue d'un partenariat

entre le groupe pharmaceutique Servier et l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique, entend remédier à ces gaspillages. Comment? Grâce à des algorithmes, des modèles mathématiques et une base de données qu'il a mis au point. « *Au lieu de cribler un grand nombre de molécules pour voir si elles agissent sur la cible, ce qui aboutit, en moyenne, à un taux de succès de 1 %, nous pourrions cribler directement les molécules les plus intéressantes* », affirme-t-il. Le développement de nouveaux médicaments promet ainsi d'être moins cher, plus rapide et moins à risque lors de la phase III des essais cliniques. ●

MODÉLISATION

Coup de chaud sur la morue !

Un modèle numérique baptisé FishClim, mis au point par des chercheurs du Laboratoire d'océanologie et de géosciences *, conclut à l'influence croissante du climat sur l'effondrement des stocks de morue. De 1963 à 2019, celui-ci dépendait à 55 % de la pêche et à 45 % des conditions climatiques. Aujourd'hui, selon FishClim, il serait dû au climat à 64 %. Si l'étude se concentre sur la mer du Nord, le modèle numérique contient parallèlement des données climatiques (température, bathymétrie, quantité de nourriture disponible, etc.) et d'autres sur l'intensité de la pêche. FishClim montre aussi qu'en adaptant les quotas de pêche en fonction du climat, il serait possible de prolonger l'exploitation de la morue sur plus de vingt ans et d'augmenter les captures cumulées de près de 30 %.

* Une unité mixte de recherche associant le CNRS, l'institut de recherche pour le développement, l'université de Lille et celle du Littoral-Côte d'Opale.

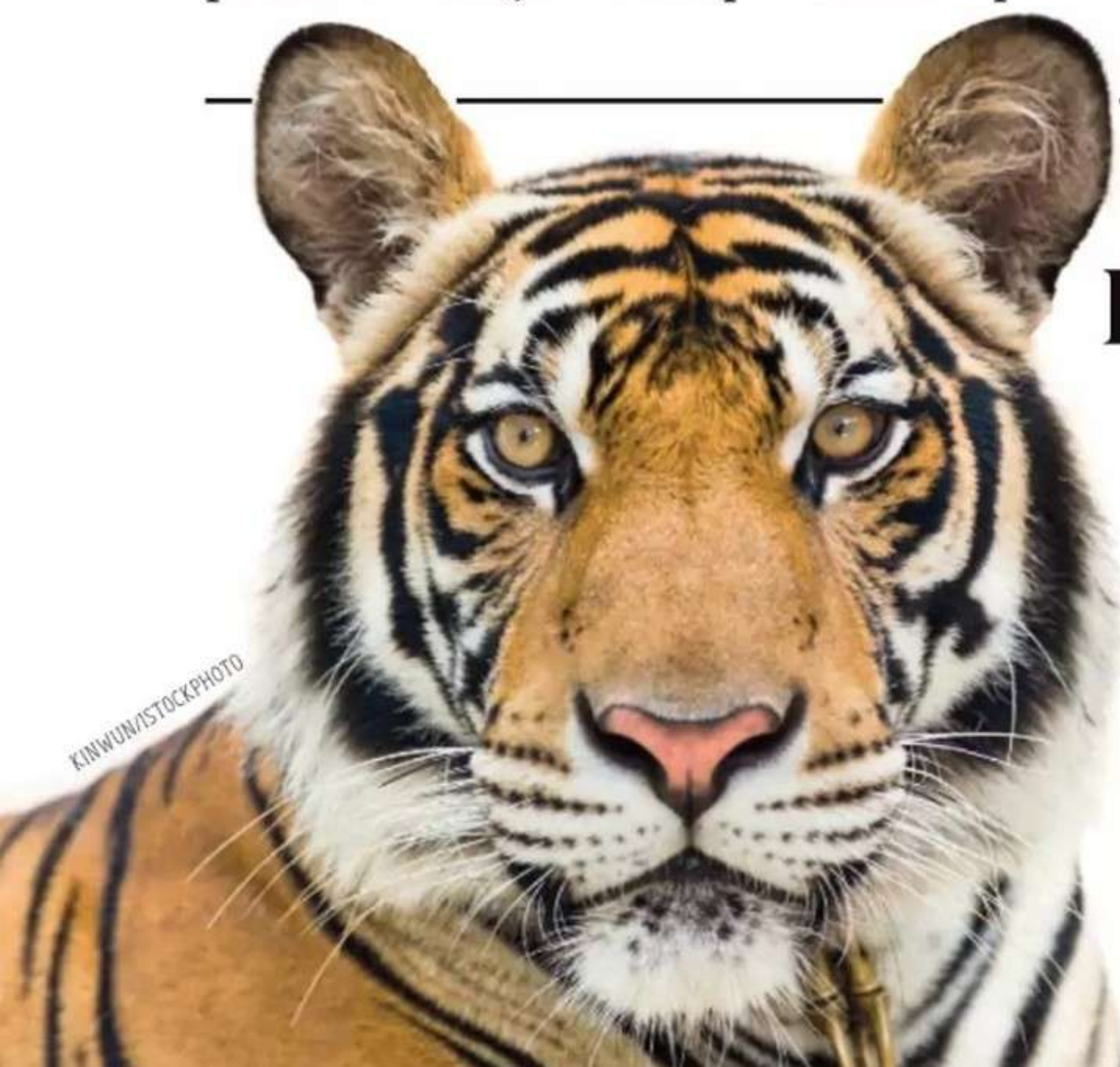


PIOLA666/ISTOCKPHOTO

RECONNAISSANCE D'IMAGES

L'IA traque les braconniers

Menacés d'extinction, les tigres possèdent des rayures aussi uniques que nos empreintes digitales. Un atout dans la lutte que mène l'unité criminelle de l'Agence d'enquête environnementale, une ONG basée à Londres, contre les braconniers. « *Nous avons une base de données d'images de tigres mis en vente ou saisis, a confié à l'AFP Debbie Banks, la responsable de cette unité. Quand nos enquêteurs obtiennent de nouvelles images, nous pouvons les comparer avec celles de la base afin de confondre les trafiquants en recherchant des coïncidences.* » Un travail de titan qui pourrait être bientôt facilité. L'institut britannique Alan Turing programme en effet une intelligence artificielle capable d'identifier en quelques instants chaque individu.



KINWUN/ISTOCKPHOTO



PROTHÈSE BIONIQUE

Un grand pas technologique!

L'appareil développé par Revival Bionics reproduit les mouvements du pied grâce à une intelligence artificielle.

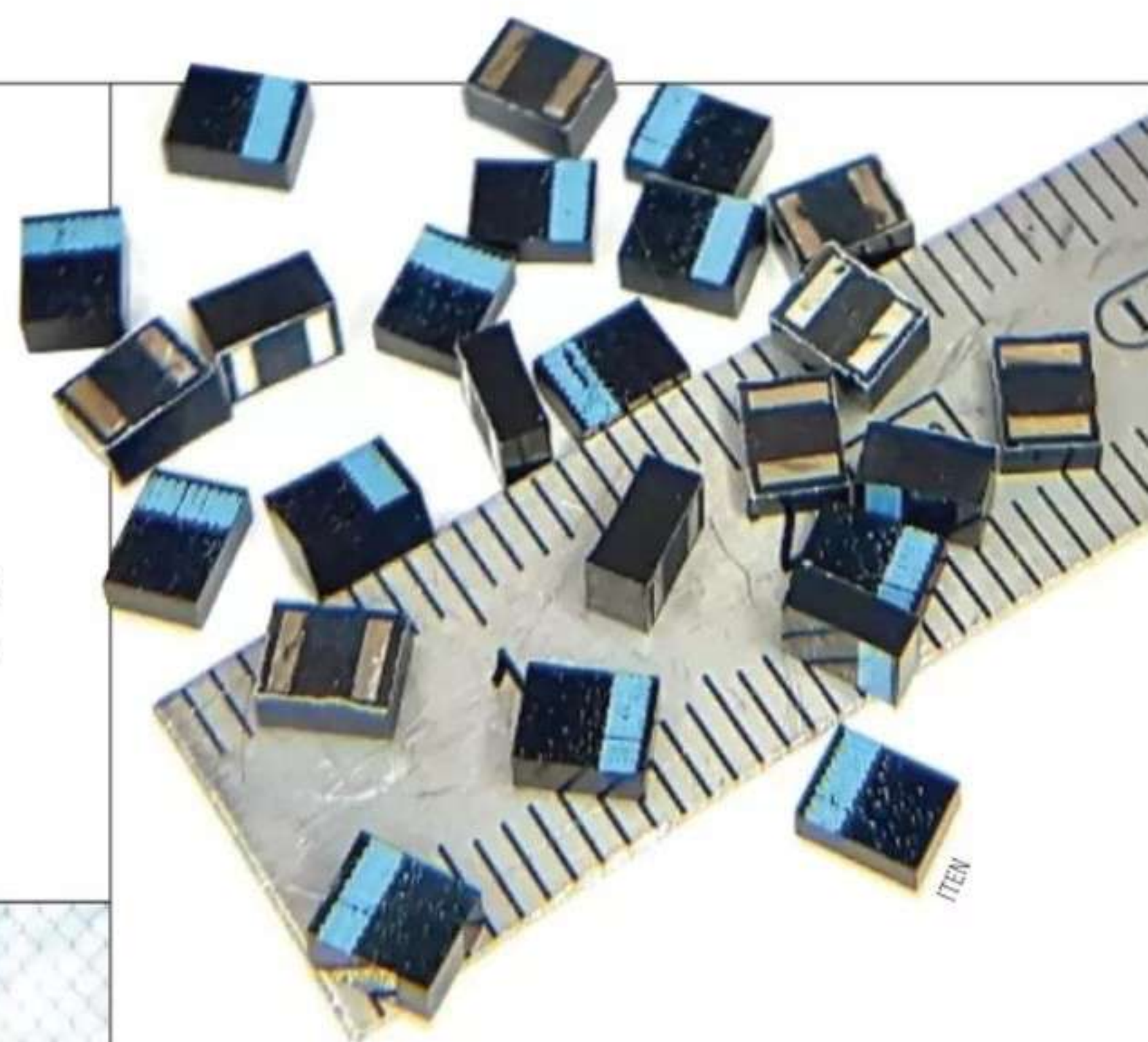
Elle entre dans une chaussure, elle pèse seulement 2,5 kilos et elle réussit à reproduire la finesse des mouvements de la marche. La prothèse inventée par Revival Bionics, basée à Venette, à côté de Compiègne, dans l'Oise, est née de l'expérience personnelle de l'un de ses cofondateurs. Paralysé de la jambe gauche en dessous du genou en 2018, Guillaume Baniel crée trois ans plus tard, avec Nathan Girard, ingénieur en robotique, une prothèse de pied propulsive dotée d'électronique.

BREVETÉ, le prototype est une révolution. L'orthopédie est effectivement un petit monde dans lequel les concurrents développent des produits passifs qui sont munis de simples ressorts en carbone. « Notre produit embarque un moteur qui remplace le mollet, un tendon d'Achille artificiel, une carte électronique dotée d'un algorithme afin de piloter le système et d'assurer un mouvement cohérent en permanence, explique l'ingénieur trentenaire. Nous avons aussi placé une batterie pour faire fonctionner



le mécanisme. »

Vainqueur du Grand Prix i-Lab sur les technologies innovantes en juillet, Revival Bionics va lancer les tests cliniques en 2024 pour que sa prothèse soit certifiée dispositif médical. Chaque année, 3 000 personnes sont amputées à hauteur du tibia en France et près de 750 000 dans le monde. ● Jean-Bernard Gallois



ÉLECTRONIQUE

MICRO-BATTERIE, MAXI-PUISSANCE

Les piles boutons sont-elles en sursis? En tout cas, la micro-batterie fabriquée par Iten pourrait rapidement leur damer le pion. Destinée aux petits équipements électroniques, elle est mille fois plus petite que sa consœur, de la taille d'une lentille et épaisse comme deux cheveux. De quoi être directement intégrée dans les circuits imprimés miniaturisés des montres, des jouets, des implants auditifs, voire des lentilles de contact pour les connecter. Autre avantage, sa durée de vie, vingt ans selon la société basée à côté de Lyon. La micro-batterie est écoresponsable car elle peut être rechargée contrairement à la pile-bouton. Avec les 80 millions d'euros qu'elle vient de lever, Iten a l'intention de bâtir deux usines en France pour fabriquer plusieurs centaines de millions de micro-batteries par an.

INTERNET

Stop au cyberharcèlement

L'application SafeBear en est à sa version alpha mais son ambition est grande : **limiter le harcèlement en ligne** sur les réseaux sociaux et les plateformes de jeux vidéo. Sur cette application qui sera payante, **une intelligence artificielle trie les messages toxiques et les insultes**, les masque aux yeux de l'utilisateur mais les conserve en mémoire. Ces preuves authentifiées pourront ainsi être ressorties en cas de procès devant les tribunaux.





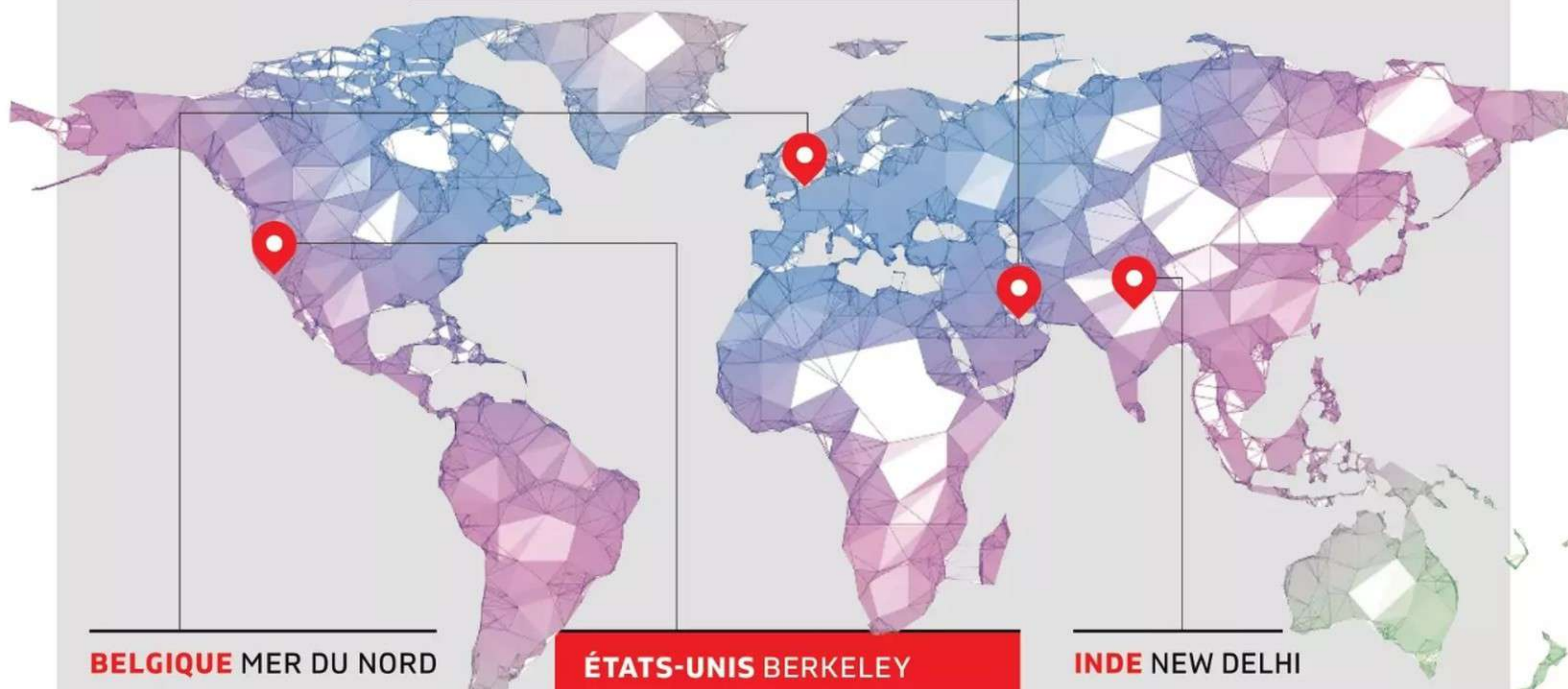
QATAR DOHA

APPLIS PRÉDATRICES

Un groupe de médias norvégiens alerte sur deux applications obligatoires pour tout supporteur ou voyageur dans le pays hôte de la Coupe du monde de football. Chargée du suivi de la Covid-19, Ehteraz peut modifier ou supprimer tout le contenu du smartphone ainsi que l'accès au Wifi. L'autre appli, Hayya, utile pour sauvegarder ses billets, exige un partage de ses infos personnelles sans presque aucune restriction. De quoi laisser le portable à la maison.



UNSPASH



BELGIQUE MER DU NORD

Multiprise géante sur les eaux

La première île énergétique artificielle au monde sera belge. Installée à partir de 2026 à 45 kilomètres de la côte, Princesse Élisabeth (c'est son nom) captera l'électricité produite par trois parcs éoliens en mer. Également connecté au réseau britannique et danois, ce massif esquiné constitué de caisses de béton remplies de sable s'étendra sur cinq hectares. L'électricité sera transmise vers la terre via 60 kilomètres de câbles.

ÉTATS-UNIS BERKELEY

C'est plié

Après le robot pizzaïolo, voici le robot spécialiste du linge. Créé par des chercheurs de l'université de Berkeley et de l'Institut Karlsruhe, en Allemagne, le SpeedFolding effectue jusqu'à 40 pliages de tee-shirts en une heure avec ses deux bras articulés pilotés par un algorithme. Mieux que les antiques robots-armoires plieurs qui ont besoin d'un vêtement bien à plat, l'humanoïde de ménage traite les habits en vrac. Moderne.

INDE NEW DELHI

Le métavers policier d'Interpol

Lors de sa 90^e assemblée générale, Interpol a annoncé qu'elle allait créer son propre métavers. La célèbre organisation de police internationale va s'offrir une reproduction numérique des bureaux du siège lyonnais pour y immerger et former ses employés du monde entier. Interpol juge important de maîtriser les univers virtuels à l'heure où la criminalité s'est déplacée en ligne pour des méfaits bien réels.

JEZPERKLAUZEMISTOCK



COMPARATEURS DE PRIX IL N'Y A PAS QUE **GOOGLE** DANS LE **SHOPPING**

L'hégémonie des Gafam sur le commerce en ligne n'est pas remise en cause qu'à Bruxelles. Des plateformes allemandes, britanniques et françaises rivalisent d'idées pour nous faire consommer moins cher et plus malin.

Comparaison n'est pas raison, dit le proverbe. Mais ça, c'était avant. Avant le retour de l'inflation qui oblige à se serrer la ceinture. Avant les périodes de confinements successifs qui ont amplifié l'utilisation du numérique partout dans le monde. Car dans la période actuelle, les comparateurs de prix en ligne se révèlent des outils simples et précieux : il suffit de taper dans leur barre de recherche la désignation du produit désiré pour découvrir quel site marchand en adoucit un peu la douloureuse. Du moins en théorie. Nous avons en effet observé des différences de résultats notables entre

les cinq comparateurs que nous avons analysés : Idealo, [Achatmoinscher.com](https://www.achatmoinscher.com), Le Dénicheur, Kelkoo et Google Shopping. Et donc, qu'il se révèle parfois utile de ne pas s'en remettre à un seul, mais à plusieurs, et de... les comparer entre eux !

Algorithmes et vérifications manuelles

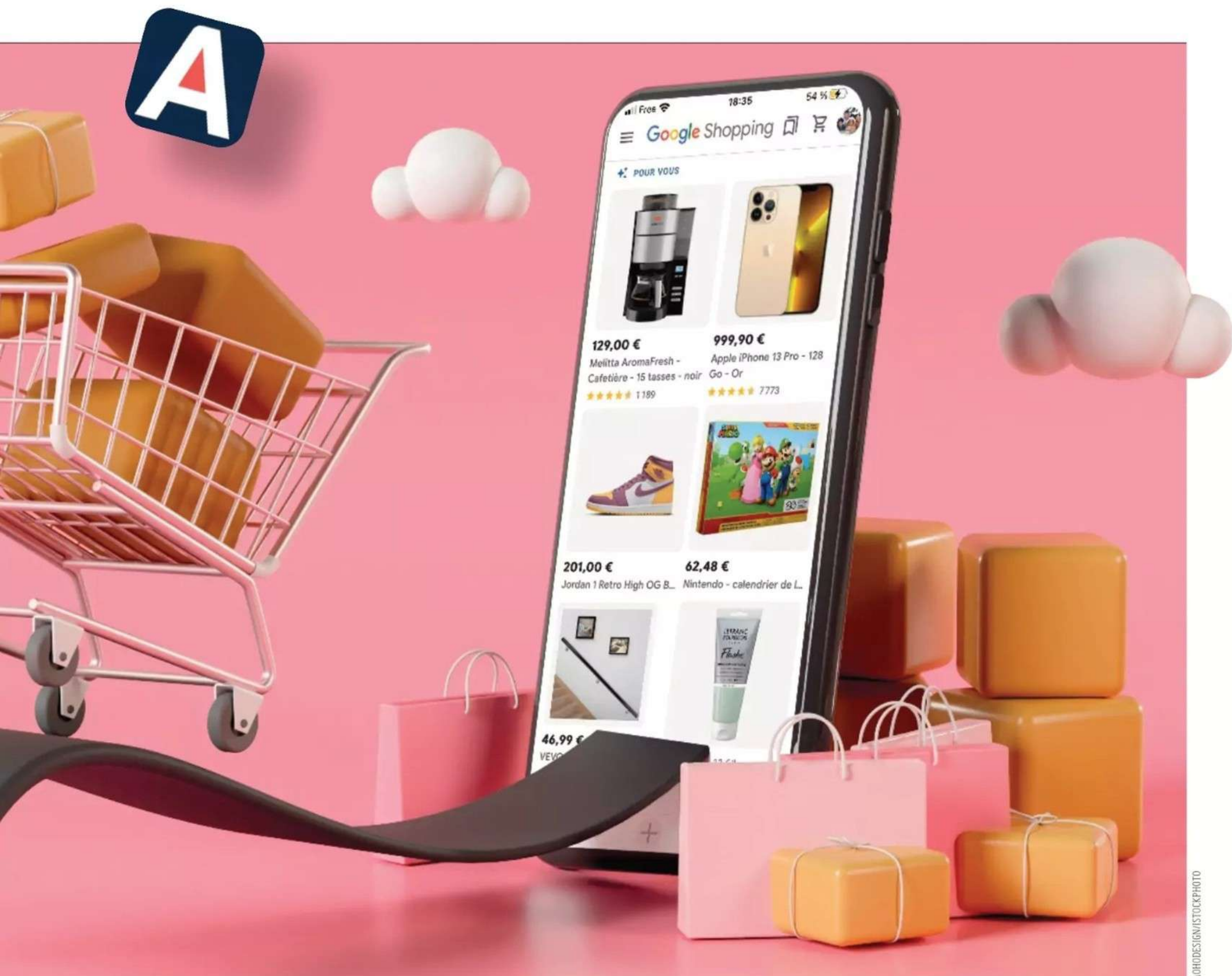
Pour que leurs résultats soient toujours à jour et pertinents, les comparateurs mêlent travail humain et automatisation technologique. L'objectif premier de cette coopération est d'assurer la fiabilité des informations. François-Xavier Thiébaud, responsable d'Idealo pour la France – l'entreprise est basée à Berlin (Allemagne) –, en a même fait

65%

Google génère à lui seul
deux tiers des clics du commerce de détail en France.

Source : Making Science France.

sa priorité. « Nous vérifions régulièrement les produits à la main, assure-t-il. Est-ce que les informations sont correctes ? Est-ce qu'elles sont mises à jour ? Est-ce que l'utilisateur reçoit les bonnes informations lorsqu'il utilise notre site ? »



Tandis qu'une plateforme comme Le Dénicheur met plutôt en avant l'efficacité de ses algorithmes. Lesquels « collectent, analysent et structurent dans l'arborescence maison (la manière d'organiser l'information – NDLR) les données brutes issues des sites d'e-commerce », explique Romain Gavache, qui pilote sa version française (Prisjakt dans sa langue d'origine, un comparateur appartenant au groupe norvégien Schibsted), pour

que l'internaute puisse déterminer quelle est la meilleure affaire. Et ce, selon ses propres critères.

À chaque plateforme ses spécificités

Car un produit, ce n'est pas qu'un prix. Et pour se distinguer les uns des autres, les comparateurs rivalisent d'options. Par exemple, pour choisir plus responsable, plus écologique, plus durable, Idealo propose de cocher les options

« Batterie remplaçable », « Commerce équitable », « Matériaux recyclés », « Programme de recyclage » et/ou « Conception modulaire » en plus des habituels facteurs techniques (définition du capteur photo, processeur, résolution d'écran, etc.).

Parmi les spécificités propres à chaque plateforme, citons aussi la possibilité, toujours avec Idealo, de scanner le code-barres d'un article en magasin afin de voir sa fiche et de comparer immédiatement les prix. Ou encore « L'outil magique » d'Achatmoinscher.com, au principe fort simple mais diablement efficace. « Il suffit de copier-coller le lien d'un produit, explique Nicolas Bindler, le fondateur de ■■■

Nous avons observé des différences de prix notables entre les comparateurs que nous avons analysés.

■ ■ ■ ce site français (l'entreprise est basée près de Mulhouse, dans le Haut-Rhin), pour trouver le meilleur prix parmi les marchands électroniques référencés*. » Une façon rapide de vérifier que le modèle de smartphone ou de PC repéré n'est pas – ou n'a pas été, puisque le site affiche aussi une courbe de l'évolution de son prix – moins cher ailleurs.

Google condamné pour abus de position dominante

Autant d'innovations qui permettent aussi à tous ces petits comparateurs européens de rivaliser avec Google Shopping. Du moins autant que faire se peut. Car en 2020, le mastodonte américain représentait, selon le cabinet Making Science France, 65 % des clics du commerce de détail dans l'Hexagone. Et ce, malgré l'amende de 2,42 milliards d'euros infligée en 2017 par la Commission européenne pour abus de position dominante. Bien que la procédure soit toujours en cours (Google ayant fait appel en janvier auprès de la Cour de justice de l'Union européenne, après un premier recours

5 COMPARATEURS DE PRIX À L'ESSAI

	Smartphone iPhone 14 Pro Max 128 Go PRIX CONSTATÉS LE 14 NOVEMBRE 2022	Écouteurs sans fil Sony WF-1000XM4 PRIX CONSTATÉS LE 14 NOVEMBRE 2022	Réfrigérateur Samsung RL34T620FSA PRIX CONSTATÉS LE 14 NOVEMBRE 2022	TV TCL 55C725 PRIX CONSTATÉS LE 14 NOVEMBRE 2022
Achatmoinscher	1 449 €	194,40 €	519 €	594,13 €
Google Shopping	1 449 €	229,99 €	569 €	539 €
Idealo	1 449 €	194,40 €	569 €	594,13 €
Kelkoo	1 479 €	229,99 €	569 €	599 €
Le Dénicheur	1 449 €	204,88 €	519 €	594,13 €
NOTRE AVIS	Peu de concurrence sur un produit récent. Mais, étonnamment, Kelkoo le référence 30€ euros plus cher.	Achatmoinscher et Idealo tirent leur épingle du jeu avec un gros écart de 15% par rapport à Google.	Achatmoinscher se distingue encore, mais cette fois avec Le Dénicheur. 12% moins cher que Google.	De l'intérêt de ne tout de même pas zapper Google, ici jusqu'à 11% moins cher que ses concurrents.

rejeté par le Tribunal de l'UE), l'histoire ne s'arrête pas là puisque 43 entreprises européennes, dont Idealo, Kelkoo et le suédois PriceRunner, demandent** maintenant à la Commission de se pencher sur les pratiques anticoncurrentielles de Google Shopping à la lumière

du nouveau texte antitrust européen, le Digital Markets Act. Il convient toutefois d'opérer un distinguo entre Google Shopping et l'onglet « Shopping » qui s'affiche en bas de la barre de recherche de Google. Google Shopping est le propre service de comparaison de prix



PAS À PAS EXPRESS

PASSEZ UN COUP D'OUTIL MAGIQUE SUR LES PRIX

L'autoproclamé « Outil magique » du site [Achatmoinscher.com](https://achatmoinscher.com) vérifie si le produit vendu par un site n'existe pas moins cher ailleurs.



01. UN PRODUIT VOUS FAIT DE L'ŒIL ?
Copiez le lien du site marchand, connectez-vous à [Achatmoinscher.com](https://achatmoinscher.com), cliquez sur le bouton **L'outil magique** et collez-le dans la barre de recherche. Pointez sur la loupe.



02. AFFICHEZ LA COURBE DES PRIX
L'outil magique indique le nombre d'offres qu'il a trouvé. Cliquez sur le produit sous la barre de recherche pour voir le détail, et notamment la courbe d'évolution des prix.



03. PARAMÉTREZ UNE ALERTE
Si la courbe est haute, mieux vaut attendre pour acheter. Pointez sur **Alerte prix SMS/Mail** et indiquez votre numéro de téléphone ou votre adresse mail pour en être averti.



Le modèle économique des comparateurs de prix repose d'abord, comme souvent sur internet, sur le clic.

Mais les comparateurs perçoivent également un revenu proportionnel au nombre de clients effectifs, c'est-à-dire ceux qui ont concrètement acheté le produit, et via les annonces sponsorisées, selon le même principe que dans le Google Merchant Center.

À savoir enfin, les frais de livraison ne sont pas toujours inclus dans les prix affichés par les comparateurs, bien qu'ils puissent alourdir significativement la note, et que ces prix peuvent en plus varier « de 15 à 20 fois dans la journée », rappelle Nicolas Bindler. Mieux vaut donc prendre le temps d'évaluer la tendance avant d'acheter : tel prix est-il en train d'augmenter ou de diminuer ?

« Les variations ne sont pas énormes, de l'ordre de 5 % maximum, précise le fondateur du site Achatmoinscher.com, mais il arrive qu'un produit passe de 800 à 600 euros sans explication, et ce, dans un laps de temps très court. »

À l'affût des bonnes affaires, la touche F5 du clavier (pour actualiser la page en cours) se révèle ainsi notre meilleure alliée. De même que les systèmes d'alerte où l'utilisateur indique son adresse électronique afin de recevoir une notification lorsque le produit qui l'intéresse descend en dessous d'un certain seuil de prix fixé par lui (*lire le pas à pas p. 26*). À chacun sa recherche, à chacun son prix. ● **Fabrice Mateo**

* Parmi eux, citons Amazon, Back Market (pour l'occasion), Boulanger, Cdiscount, Conforama, eBay, E.Leclerc, Électro Dépôt, Fnac Darty, MacWay, Micromania, Rakuten, Rue du Commerce, SFR...

** Dans une lettre à la commissaire européenne à la concurrence, Margrethe Vestager, qu'a pu voir l'agence de presse Reuters.



CONCURRENCE

COMMENT KELKOO A SOMBRÉ FACE À GOOGLE SHOPPING

Lancé en 1999 par des anciens salariés d'IBM, de Bull et des chercheurs de l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique, Kelkoo est le premier comparateur de prix apparu en France. Et ce fut à l'époque une véritable success-story. À son apogée, « le site comptabilisait 15 à 20 millions de visiteurs uniques par mois », nous confie Nicolas Jornet, son directeur général actuel. Au point que l'américain Yahoo! le rachète pour 475 millions d'euros en 2004, avant de le revendre quatre ans plus tard au fond d'investissement britannique Jamplant, et ce pour quatre fois moins.

Le début de la fin, ou presque, pour Kelkoo, dont le chiffre d'affaires n'a cessé de dégringoler depuis. De même que son nombre de visiteurs uniques par mois, estimé « entre 100 000 et 200 000 » aujourd'hui par Nicolas Jornet. Le DG explique cette chute par l'arrivée de Google Shopping, qui « a mis en place son propre système de comparaison des prix, d'abord à titre gratuit vis-à-vis des e-commerçants, puis de façon prééminente sur les résultats de son moteur de recherche. Tous les concurrents de Google Shopping ont été relégués en quatrième, cinquième page » des résultats de Google. Or, au-delà de la première page, point de salut auprès des internautes. Kelkoo fait partie des signataires de la lettre à Margrethe Vestager dénonçant les pratiques antitrust du géant américain (*lire texte principal* **).

du géant de Mountain View. Selon celui-ci, « il est en concurrence avec les autres et apparaît dans la page de résultats du moteur de recherche maison comme s'il s'agissait d'une entreprise distincte ». Alors que l'onglet « Shopping » comporte les produits d'annonceurs et de marchands présentant leurs produits via le Google Merchant Center, qui fournit différents services aux vendeurs en ligne. Les offres portant le libellé « sponsorisé » signifient, d'ailleurs, que l'annonceur a payé pour que ses marchandises s'affichent aux premières places des pages de résultats.

Les prix varient de 15 à 20 fois par jour

De plus, il faut savoir que le modèle économique des comparateurs de prix repose d'abord, comment souvent sur internet, sur le clic. C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'un internaute bascule sur un site marchand via un comparateur, ce dernier reçoit une petite commission du commerçant. Le Dénicheur touche par exemple de 18 à 30 centimes d'euros par clic selon la catégorie de produits.

RÉTROSPECTIVE PETIT VIDÉOCLUB DEVENU GRAND

En vingt-cinq ans, Netflix a redéfini la façon dont nous consommons films et séries et imposé la VOD par abonnement.

1997

Vidéoclub à distance

Louer un film à la fin des années 1990 passait par les vidéoclubs. Reed Hastings et Marc Randolph ont alors l'idée d'un service innovant qui propose de réserver des DVD en ligne et de les recevoir par courrier.

Pour tester leur concept, ils confient un premier film à l'US Postal, la Poste américaine. Test réussi : le DVD arrive intact ! Netflix sera lancé à grande échelle l'année suivante.



2008

Changement d'échelle

En août 2008, Netflix connaît une panne qui interrompt l'envoi de DVD aux abonnés durant trois jours. Cela convainc Reed Hastings de la vulnérabilité de la plateforme. Il est décidé de migrer vers Amazon Web Services. Grâce à cette infrastructure cloud, Netflix peut déployer en quelques minutes plusieurs téraoctets de films et séries sur des dizaines de milliers de serveurs répartis dans le monde.



2000

La magie des algorithmes

Le catalogue de DVD à la location s'étoffe, et l'abonnement s'impose dès 2000. Pour aider les abonnés à s'y retrouver, Netflix développe un système de recommandations. Il s'agit de prédire au moyen d'un algorithme ce que les abonnés aimeraient regarder. Succès colossal : en 2001, le premier million d'abonnés est atteint. Netflix entre en Bourse sous le code NFLX au prix de 15 dollars par action.

Squid Game
2021



2007

Le temps du streaming

À la faveur de l'émergence de l'internet haut débit, Netflix se lance dans le streaming, avec d'abord une offre d'un millier de films. La concurrence de Hulu pousse Netflix à accélérer le mouvement et à proposer son offre de streaming à tous ses abonnés « postaux » sans surcoût. La plateforme noue aussi des partenariats pour diffuser sur la Xbox 360, les lecteurs Blu-ray et les décodeurs numériques.

2011

Faux pas

Les abonnés consomment plus de streaming qu'ils ne louent de DVD, poussant Netflix à scinder les services. Les consommateurs voulant continuer à recevoir des DVD tout en accédant à la lecture en ligne doivent donc payer deux abonnements. Résultat : 600 000 résiliations en quelques mois, incitant Reed Hastings à restaurer l'offre unique. Ce service de location de DVD existe toujours aux États-Unis.

House of Cards
2013





La Casa de papel
2017

2014

Cap sur l'Europe

Présent sur tout le continent américain, du Canada à l'Argentine, Netflix franchit l'Atlantique et débarque enfin en Europe. La plateforme s'installe en Autriche, en Belgique, en Allemagne, au Luxembourg, en Suisse ainsi qu'en France, avec un tarif mensuel de départ fixé à 7,99 € par mois. Netflix commence à diffuser en ultra-HD (4K) et revendique désormais 50 millions d'abonnés à travers le monde.



2021

Haute définition et bas débit

Avec plus de 200 millions d'abonnés, Netflix a besoin de beaucoup de bande passante. Pour ne pas saturer les réseaux, il lui faut limiter le débit en optimisant la compression des flux audio et vidéo. Le codec AV1 réduit le délai entre l'appui sur le bouton Lecture et le démarrage effectif du programme, tout en offrant une qualité supérieure aux formats H.264 et H.265 à taux de compression égal.



Le Jeu de la dame
2020

2013

Créateur de contenus

Jusqu'alors simple diffuseur de contenus, Netflix devient producteur. Les premières séries originales sont des coups de maître : *House of Cards*, *Hemlock Grove*, *Arrested Development*, *Orange Is the New Black*... *House of Cards*, avec Kevin Spacey, bat des records de budget (5 millions de dollars par épisode) et remporte trois Primetime Emmy Awards, une première pour un service de streaming.



2016

Streaming... hors ligne

Netflix appuie sur l'accélérateur et étend son emprise. Présente dans 190 pays, la plateforme inaugure le téléchargement. Outre la possibilité de lire des contenus en ligne, les abonnés se voient proposer d'en profiter hors ligne. Il suffit d'enregistrer une copie en local depuis l'application avant de prendre le train ou l'avion. Testé en Amérique du Nord, le téléchargement arrive en France en 2017.

Lupin
2021

2022

Pour quelques euros de moins

Pour conforter sa position de leader mondial du streaming par abonnement, et contrer la montée en puissance de Disney+ et d'Apple TV+, Netflix propose depuis le 3 novembre une offre « discount » avec publicité avant et pendant les programmes. Pour 5,99 € par mois, l'offre Essentiel ne fournit que la qualité standard (720 x 576 pixels, l'équivalent d'un DVD) et impose 4 ou 5 minutes de publicité par heure.

POLITIQUES NUMÉRIQUES L'EMPREINTE DIGITALE, ON EN PARLE ?

Les premiers résultats de l'enquête de l'Arcep « Pour un numérique soutenable » portent leurs fruits. Le gouvernement vient de lancer un haut comité réunissant les principaux acteurs de la tech.



Le numérique ne peut faire l'économie d'une diminution de sa consommation énergétique. Selon l'Autorité de régulation des communications électroniques (Arcep), il représente en effet 10 % de celle de la France et 2,5 % de son empreinte carbone. C'est pourquoi Jean-Noël Barrot, le ministre délégué chargé de la Transition numérique, Dominique Faure, la secrétaire d'État chargée de la Ruralité, et Christophe Béchu, le ministre de la Transition écologique, ont inauguré le 14 novembre le haut comité pour un numérique écoresponsable. Associant les principaux acteurs de la tech française (quelque 150 entreprises et institutions), il est chargé d'établir une feuille de route de décarbonation d'ici au printemps 2023 autour de quatre axes, rappelés par Dominique Faure sur Twitter : « généraliser la sobriété et l'efficacité des usages et services du numérique », « rendre les terminaux et équipements plus durables », « parvenir à des infrastructures numériques efficaces et raisonnées » et « ancrer le verdissement du numérique dans les territoires en l'accompagnant ».

Jean-Noël Barrot a associé ce haut comité à la démarche « France nation verte ».

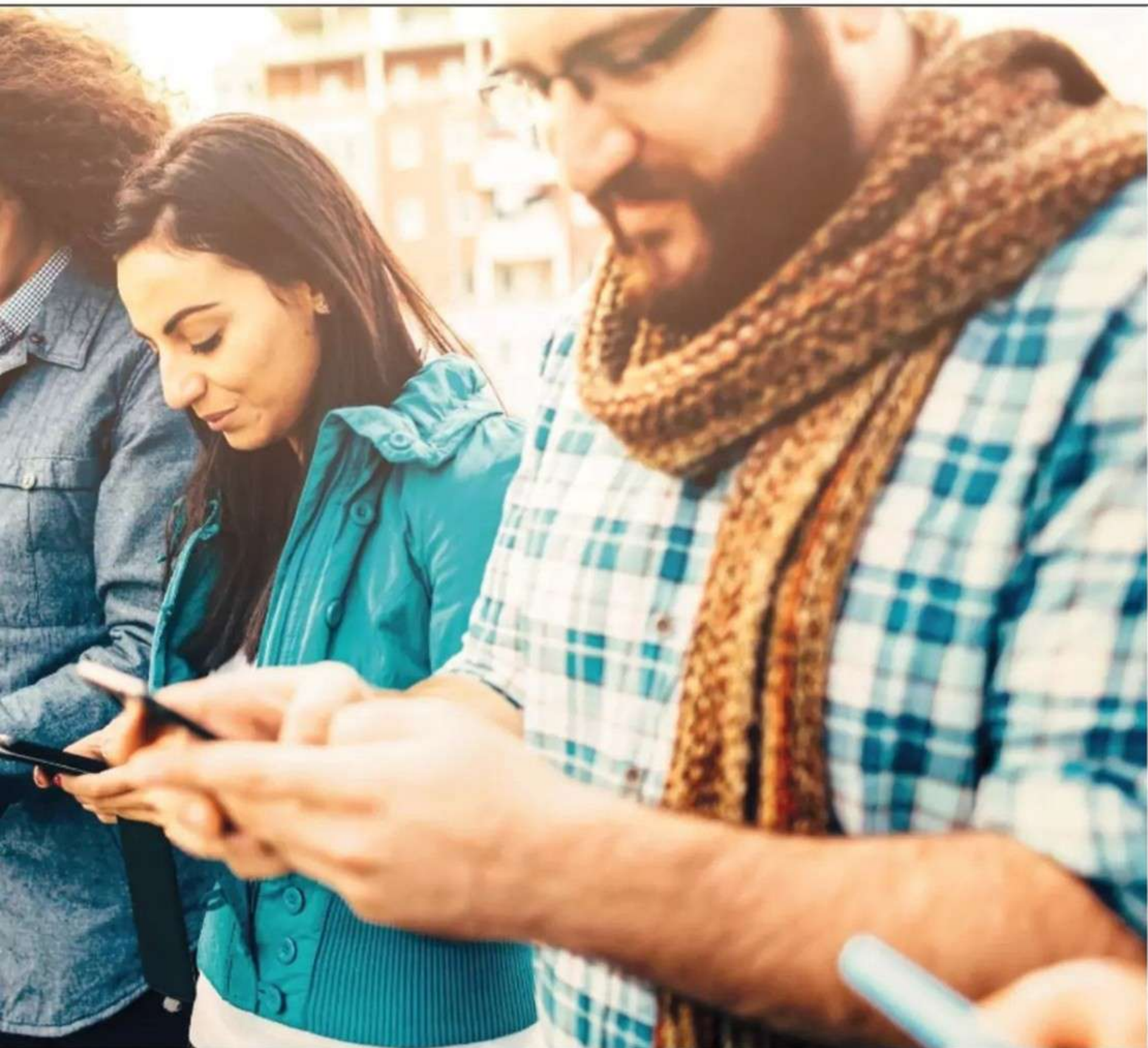
Présentée par la Première ministre, Élisabeth Borne, le 21 octobre, cette déclinaison hexagonale du Green Deal européen a pour objectif de réduire de 55 % nos émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 et d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Mais le haut comité pour un numérique écoresponsable s'inscrit aussi dans la continuité des lois Agec (antigaspiillage pour une économie circulaire, destinée notamment à allonger la durée de vie des appareils électroniques, lire dossier p. 38), REEN (réduction de l'empreinte environnementale du numérique), Climat et résilience. Il travaillera en étroite collaboration avec l'Arcep, qui a vu ses pouvoirs de régulation environnementale du numérique renforcés par la loi du 23 décembre 2021.

Les terminaux, source principale de pollution

En effet, comme le stipule la loi, l'Autorité de régulation peut désormais « recueillir, auprès [...] des opérateurs

de centre de données, des fabricants d'équipements terminaux, des équipementiers de réseaux et des fournisseurs de systèmes d'exploitation, les informations ou documents nécessaires relatifs à l'empreinte environnementale du secteur des communications électroniques ». Alors que dans la première édition de son enquête annuelle « Pour un numérique soutenable », parue fin 2020, l'Arcep ne pouvait que se pencher sur les opérateurs télécoms. Ce qui avait néanmoins permis de pointer du doigt le fait que les terminaux (smartphones, téléviseurs, tablettes, ordinateurs...) constituent la source principale de l'empreinte carbone associée au numérique, en particulier lors de leur fabrication. « Les enjeux sont l'allongement de la durée de vie des

**L'État a pour objectif de réduire
de 55 % nos émissions de gaz
à effet de serre d'ici à 2030**



FILADELPHIA/GETTY IMAGES

appareils, le développement du reconditionnement et l'augmentation du volume de collecte des terminaux», note Adrien Haidar, chef de l'unité «Analyse économique et intelligence numérique» de l'Arcep.

Ainsi Anne-Laure Durand, cheffe de l'unité «Observatoire des marchés»

et en charge de l'enquête «Pour un numérique soutenable», peut-elle désormais s'intéresser aux données des constructeurs, en particulier «les volumes de ventes, la durée de vie, la taille des écrans, le volume de terres rares et métaux précieux utilisés pour la fabrication [des terminaux] à destination

du marché français». Cette prochaine étude se consacrera également aux data centers, qui représentent 16 % de l'empreinte carbone totale. L'Arcep souhaite notamment obtenir de ces derniers des renseignements sur la puissance et la consommation électriques des équipements informatiques, mais aussi sur les conditions et zones d'évacuation de l'eau utilisée pour les refroidir.

Une conso d'énergie en hausse constante

Dans les années futures, Anne-Laure Durand annonce que l'Arcep pourrait aussi s'intéresser à l'impact environnemental d'autres acteurs comme «les fournisseurs des systèmes d'exploitation, les fournisseurs de contenus et les équipementiers réseaux». À terme, l'objectif est «de construire un baromètre sur l'ensemble des acteurs du numérique en France», complète Adrien Haidar. Pour l'instant, l'Arcep n'est pas en mesure de communiquer des chiffres sur sa deuxième enquête. Elle en est encore à l'étape de collecte des données. Car, ne nous leurrions pas, la tendance de la consommation énergétique des réseaux fixes et mobiles n'a cessé de croître entre 2016 et 2020, en moyenne de 5 % par an, comme l'avait souligné la première étude. Et si l'on prend le secteur numérique dans son ensemble, sa consommation énergétique s'accroît en moyenne de 9 % chaque année, selon l'association The Shift Project. Il est par conséquent urgent d'agir et auprès d'un maximum d'acteurs. À quelques mois de la parution du prochain rapport d'activité de l'Arcep, la constitution du haut comité pour un numérique écoresponsable, dont l'Autorité de régulation est membre, tombe donc à point nommé. ● Fabrice Mateo

Résilier un contrat électronique sera plus facile en 2023

Il est toujours plus facile d'accepter un contrat plutôt que de le résilier. Ce qui peut poser de graves problèmes aux consommateurs les moins avertis, surtout en pleine période d'inflation. Toutefois, le législateur s'élève contre cet état de fait. La loi du 16 août 2022 portant sur les mesures d'urgence pour la protection du pouvoir d'achat prévoit en effet que, dès le début 2023,

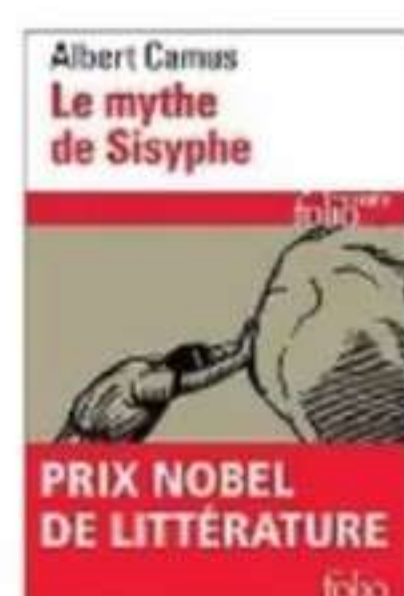
les consommateurs pourront résilier un contrat de la même façon qu'ils l'ont conclu, soit en trois clics (art. 15). Ce sera le cas pour les magazines, le gaz, l'électricité, la téléphonie, l'internet et les assurances (art. 16). Cette mesure permettra de faciliter les procédures volontairement complexes, telle la résiliation d'un abonnement à CANAL+ qui impose d'envoyer un courrier recommandé à la

date d'anniversaire du contrat, sans quoi celui-ci sera automatiquement renouvelé. Par ailleurs, les abonnements avec reconduction tacite, comme les services audiovisuels et de vidéos à la demande, pourront être annulés gratuitement (art. 16) dès lors que le consommateur déménage ou que son foyer fiscal évolue, et ce à tout moment à compter de la première reconduction.

6 ebooks

POUR VOIR LES CHOSES SOUS UN AUTRE ANGLE

Et si pendant un court moment vous plongiez dans de nouveaux points de vue dans l'espoir que le vôtre en ressorte grandi? Ouvrons quelques portails.

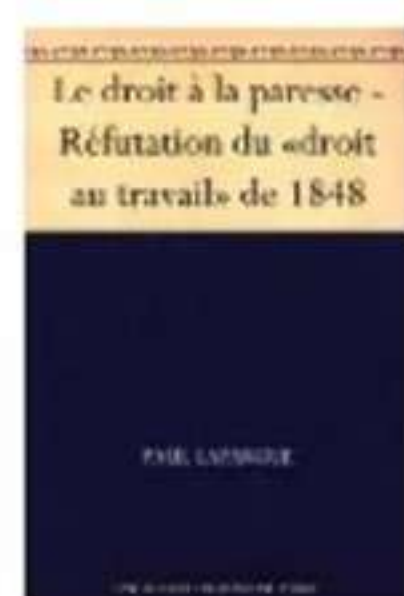


LE MYTHE
DE SISYPHE

Accepter l'absurde

Dans la mythologie grecque, Sisyphe est condamné à pousser un rocher en haut d'une montagne puis à recommencer une fois celui-ci tombé. Albert Camus y voit une représentation de la vie humaine tant il la juge absurde. Mais plutôt que de voir Sisyphe comme un damné au destin peu enviable, Camus le considère comme un héros. En ayant conscience de l'absurdité de son existence, ce personnage devient, selon l'écrivain, maître de son destin et peut en tirer le meilleur sans se bercer d'illusions.

amzn.to/3smecqT Albert Camus - 8,49 €, Kindle



LE DROIT
À LA PARESSE

Questionner le travail

Plongez dans le point de vue de la révolution industrielle et des premiers mouvements ouvriers. Même si le titre le suggère, cet essai ne fait pas l'éloge de l'oisiveté mais critique la nocivité du travail tel qu'il est dans la société capitaliste. Il le fustige non sans exagération et satire l'amour que les humains lui portent et la valeur morale qu'ils lui attribuent. Vous savez maintenant d'où vient l'expression « droit à la paresse » réapparue récemment dans l'actualité politique.

bit.ly/3VJAroa Paul Lafargue - gratuit, Google

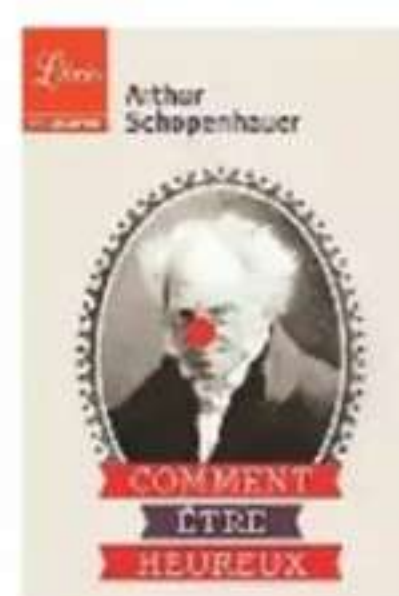


PENSÉES
POUR MOI-MÊME

Psyché d'un empereur

Quels principes suit-on lorsqu'on est à la tête de l'Empire romain à son apogée? Dans cet ouvrage, l'empereur Marc Aurèle s'adresse à lui-même à travers une série de réflexions sur la mort, la morale, le devoir ou encore la nature. Le tout forme une sorte de guide pour l'amener vers la sérénité. Adepte du stoïcisme, il prône la maîtrise de soi face aux événements qui échappent à notre contrôle. Pour lui, il faut seulement se soucier des choses sur lesquelles nous avons le pouvoir d'agir.

bit.ly/3Ts31bK Marc Aurèle - gratuit, Bibebok



COMMENT
ÊTRE HEUREUX

Parole de pessimiste

Dans ce recueil de textes d'Arthur Schopenhauer, vous n'apprenez pas tout à fait à être heureux comme dit le titre, mais à l'être un peu plus. Il faut dire que le philosophe n'est pas connu pour voir la vie en rose. Pour reprendre ses mots, celle-ci oscille comme une pendule, de la souffrance à l'ennui. Attendez, ne partez pas tout de suite! Schopenhauer a quand même des conseils utiles pour se rapprocher de la sagesse et rendre notre existence plus agréable.

amzn.to/3TyjQVt Arthur Schopenhauer - 2,99 €, Kindle



LES VERTUS
DE L'ÉCHEC

Perdre avant de gagner

En France, nous aurions une peur de l'échec plus développée qu'ailleurs. En tout cas, Charles Pépin en est convaincu. Nous serions plus enclins à vouloir réussir le plus vite possible pour nous mettre à l'abri du risque d'échouer. Ainsi, nous passerions à côté du précieux filon d'enseignements que la défaite apporte. Pour atténuer cette phobie, l'auteur énumère les exemples de sportifs, de politiques ou de scientifiques qui ont heurté des murs avant de trouver la route qui leur convient.

amzn.to/3EYbkbQ Charles Pépin - 12,99 €, Kindle



C'EST (VRAIMENT?)
MOI QUI DÉCIDE

Choix (ir)rationnel

Sommes-nous maîtres de toutes nos décisions? Si vous estimez faire vos choix sans contraintes en vous appuyant sur la raison, Dan Ariely va peut-être ébranler vos certitudes. Pour lui, la rationalité n'est pas toujours au rendez-vous. La faute à nos premières impressions, à nos points de repère pas toujours pertinents ou au contexte, pour ne citer que ces influences. Pour étayer son discours, il donne des exemples de prises de décision courantes dans la vie quotidienne.

amzn.to/3SAIQau Dan Ariely - 7,99 €, Kindle

PC • MAC • TABLETTE • SMARTPHONE • ANDROID • IOS

PACK 100% DIGITAL

- Votre **MAGAZINE** en version numérique
- Tous les articles en **ILLIMITÉ** sur web et mobiles



1 AN
22 numéros

45,00 €

SEULEMENT
au lieu de ~~68,20 €~~

Je règle par **CARTE BANCAIRE**
sécurisée en ligne d'un clic sur
tinyurl.com/45numerik



INCLUS
L'ACCÈS AUX
ARCHIVES
DEPUIS
2013

1 AN
22 numéros
+ 6 hors-séries

59,00 €

SEULEMENT
au lieu de ~~93,10 €~~

Je règle par **CARTE BANCAIRE**
sécurisée en ligne d'un clic sur
tinyurl.com/59numerik



ABONNEZ-VOUS !
RENDEZ-VOUS
SUR **WWW.KIOSQUEO1.FR**

O1NET

MOBILITÉS

LE TUNNEL QUI PARLE

Vinci et Stellantis font du Duplex A86, un tunnel long de dix kilomètres à l'ouest de Paris, un terrain de jeu grandeur nature pour tester les futurs modèles qui pourront dialoguer avec la route.



Son enveloppe a beau ne pas être vraiment futuriste, ce Citroën C4 SpaceTourer, qui n'est pourtant plus commercialisé depuis plusieurs mois, embarque à son bord tout ce qui fera l'automobile de demain. Sa mission ? Communiquer avec la route pour alerter le conducteur des dangers qui pourraient survenir. Pour tester sa technologie, le gestionnaire d'autoroutes Vinci a mis à la disposition de Stellantis (ex-PSA) le tunnel Duplex A86. Situé à l'ouest de Paris, il relie Rueil-Malmaison (92) et Versailles (78) ; 35 000 véhicules circulent quotidiennement dans ce tunnel de dix kilomètres de long, ouvert en 2011 pour contourner la capitale.

Il comporte une particularité assez rare : il est en effet composé d'un tube unique avec deux voies de circulation indépendantes superposées. D'où son nom, « Duplex ».

Une technologie de pointe

À l'intérieur de ce long boyau qui ne mesure pas plus de deux mètres de haut, 500 caméras surveillent en continu le trafic. Pour cette expérimentation, Vinci a « boosté » ces dernières. Grâce à l'intelligence artificielle, elles sont aujourd'hui capables de détecter aussi bien un piéton qu'un véhicule en panne ou en mouvement. En parallèle, le gestionnaire d'autoroutes a développé une cartographie haute définition spéci-

fique du tunnel, présentée comme un « véritable jumeau numérique », qui affiche une précision de seulement cinq centimètres. Pour compléter l'ensemble de son dispositif, dix unités de bord de route ont été installées le long du parcours ; elles ont pour but de permettre aux infrastructures de communiquer avec la voiture et vice versa.

En communication avec la route

De son côté, la voiture laboratoire est équipée d'un module de connexion appelé « V2X » (*Vehicle-to-Everything*). Son rôle ? Communiquer avec les infrastructures. Résultat, grâce à ces échanges, le Citroën repère en temps réel toutes les autres autos dans le tunnel et les événements pouvant survenir sur le tracé, comme un piéton qui se promène sur le bas-côté, les situe sur la cartographie numérique avec un degré de précision de quelques centimètres, et en informe le conducteur, et ce... toutes les 100 millisecondes. Ainsi, le monospace peut déceler un véhicule arrêté sur la bande d'arrêt d'urgence dans un virage avant que le conducteur ait pu le voir. Au total, les équipes de Stellantis et de Vinci ont imaginé quatre scénarios qui s'ajoutent aux conditions réelles de circulation dans lesquelles évolue la voiture test.

Face à autant d'informations se pose néanmoins naturellement la question de leur pertinence. Le constructeur estime que c'est pour l'instant à lui de définir quand le conducteur doit être alerté pour éviter qu'il ne se trouve saturé de messages. Mais, lorsque l'on passera à l'étape supérieure de la voiture 100 % autonome, cette communication entre la route et le véhicule sera indispensable pour prévenir tout accident. ● **Christophe Bourgeois**



UNE R5 ÉLECTRIQUE NÉE POUR LE DRIFT

La Renault 5 Turbo est de retour ! La version 2023 fera moins de bruit, mais elle affolera tout autant les chronos.

Je vous parle d'un temps que les moins de 40 ans ne peuvent pas connaître, celui où la Renault 5 Turbo, au début des années 1980, brillait sur les rallyes du monde entier, pilotée par des champions entrés dans la légende tels que Jean Ragnotti, Carlos Sainz, Didier Auriol ou Bruno Saby. Période révolue ? Non. Le constructeur vient de présenter la R5 Turbo 3E, la digne héritière de ce monstre de rallye.

Moderne et enflammée

Autres temps, autres mœurs, pas question ici de lui glisser un quatre-cylindres fonte à l'arrière du pilote et du copilote comme sur la version originale de 1979 ; ce concept-car est équipé d'un bloc électrique de 280 kW, soit 380 ch, alimenté par une batterie de 42 kWh. Cette R5 Turbo du XXI^e siècle affole les chronos avec un 0 à 100 km/h aspiré en seulement 3,5 secondes. Et afin de rappeler le caractère impétueux et très joueur de son ancêtre, la R5 Turbo 3E a été conçue

pour être une pure drifteuse, la reine des dérapages ! Pour la faire partir de l'arrière, deux moteurs électriques entraînent chacun une roue avec la batterie placée au milieu sous le plancher.

Si cette auto ne roulera pas sur nos routes, elle est un manifeste de ce que seront les voitures sportives de demain. Le concept-car dispose par ailleurs d'un double numérique qui évoluera dans des univers de jeux virtuels issus du Web3. Renault proposera même une collection de NFT autour de cette voiture. À vos manettes ! ●

Du plastique recyclé en pneu

Au dernier Salon du véhicule industriel de Hanovre (Allemagne), **Goodyear a présenté un pneu poids lourds composé à hauteur de 63 % de matériaux renouvelables.** On y trouve notamment de l'huile de colza qui remplace certaines huiles à base de pétrole, de la silice produite à partir de cendres de balles de riz ou du polyester recyclé issu de bouteilles en plastique.

Adieu, carte verte

La carte verte, celle que vous collez sur votre pare-brise pour montrer que vous êtes bien assuré, pourrait disparaître. Le ministère de l'Économie réfléchit en effet à sa dématérialisation en 2023. Cette pratique existe depuis 2008 en Allemagne et est appliquée aujourd'hui dans 18 pays européens. Elle permettrait aussi une économie de 60 millions d'euros et une réduction de 1237 t de CO₂.



Recharge : 100 km en trois minutes

Le franco-néerlandais Kallista Energy, qui exploite des champs éoliens, a ouvert près de Vernon (27), sur l'autoroute A13, la station de charge annoncée comme la plus rapide de France. Elle est en effet capable de délivrer une puissance de 360 kW. Si aujourd'hui aucune voiture n'accepte une telle puissance de charge, le maximum étant 270 kW (Porsche Taycan, Audi e-tron GT), l'énergéticien se prépare pour l'avenir. Il informe qu'il sera possible de recharger 100 km en trois minutes.

UNE TECHNO À LA LOUPE

SPINLAUNCH : LE PARI DE LA FRONDE SPATIALE



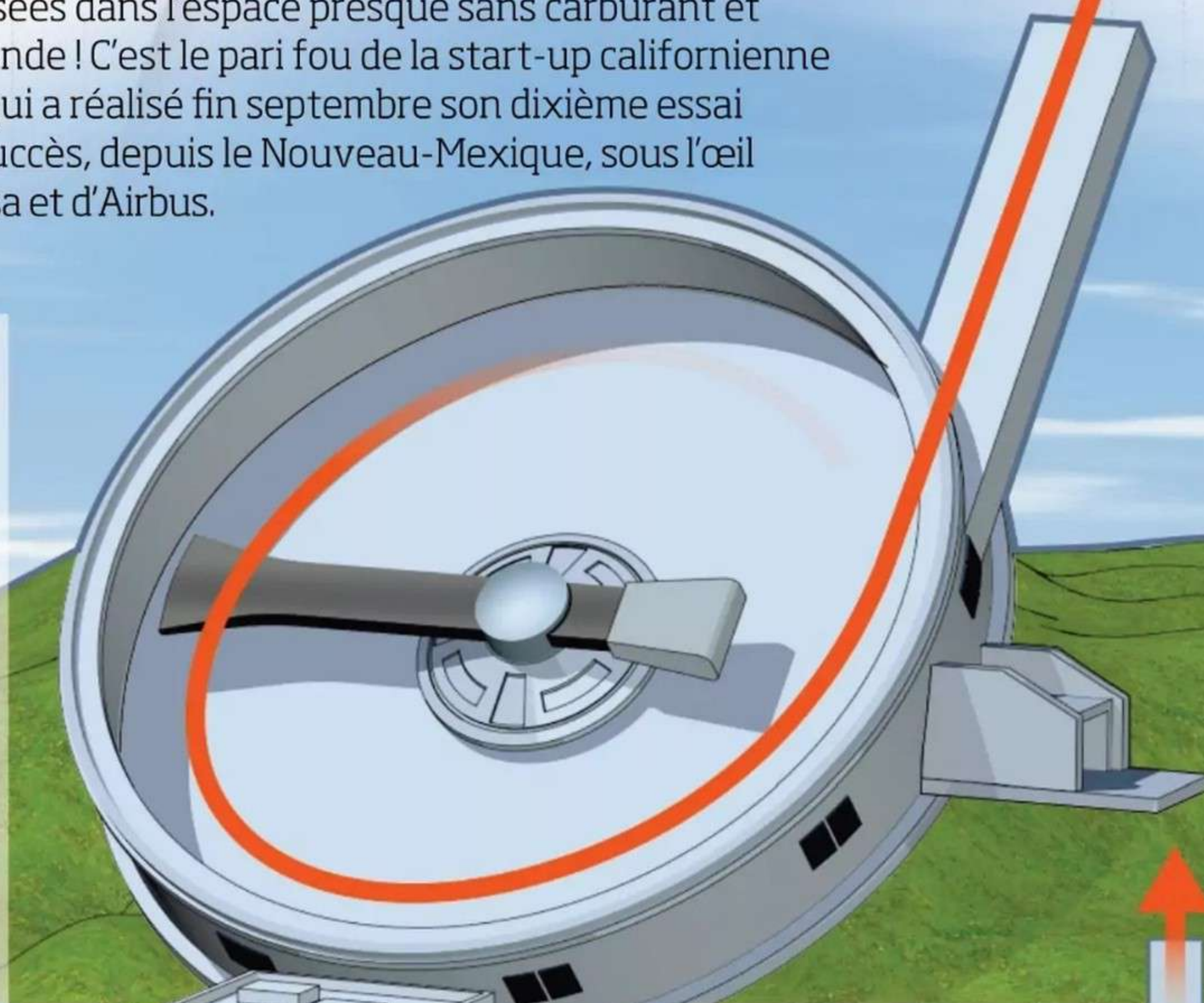
Lancer des fusées dans l'espace presque sans carburant et avec une... fronde ! C'est le pari fou de la start-up californienne SpinLaunch, qui a réalisé fin septembre son dixième essai en vol, avec succès, depuis le Nouveau-Mexique, sous l'œil avisé de la Nasa et d'Airbus.

1 COMMENT ÇA MARCHE ?

Un bras rotatif tourne à toute vitesse dans une chambre à vide afin de propulser une fusée à plusieurs dizaines de kilomètres d'altitude. Une fois au-dessus de la stratosphère, le lanceur actionne ses moteurs pour mettre en orbite un satellite. Objectif : réduire la consommation de carburant de 70 % et les coûts.

2 L'ACCÉLÉRATEUR ORBITAL

Il s'agit en fait d'une immense centrifugeuse composée d'un bras rotatif et d'une chambre en acier mise sous vide pour éviter les frottements de l'air et atteindre une vitesse de 8 000 km/h.



CENTRE DE CONTRÔLE ET DE LANCEMENT

TUNNEL DE LANCEMENT

CHAMBRE À VIDE

BRAS ROTATIF

FUSÉE

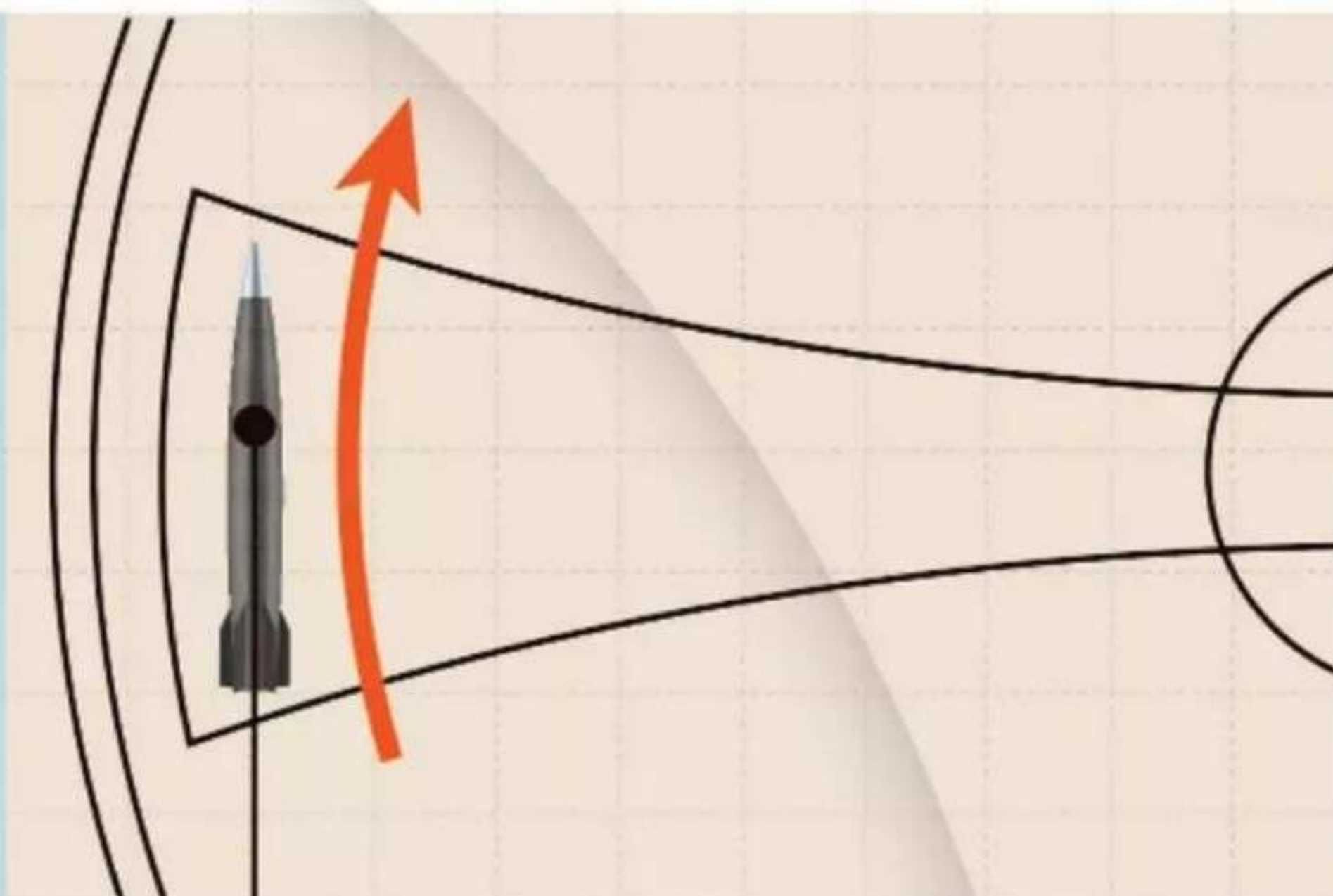
Adossé à un plan incliné de 35 degrés, l'accélérateur orbital se compose d'une chambre de... 100 mètres de diamètres ! C'est dire la taille du dispositif, sachant que le démonstrateur construit au Nouveau-Mexique est plus grand que la statue de la Liberté.

100 m

3

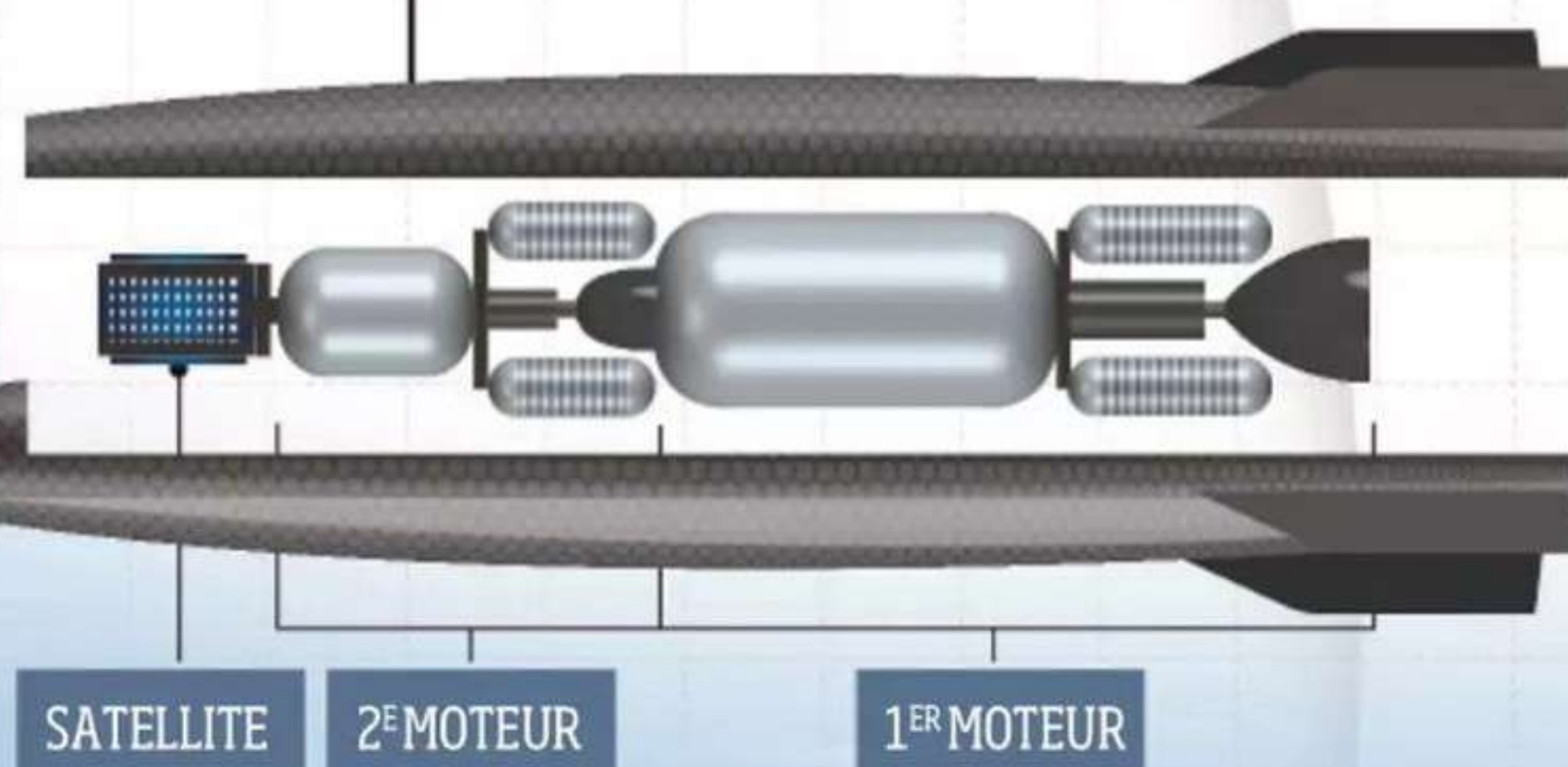
LE BRAS ROTATIF EN CARBONE

Constitué en fibre de carbone à haute résistance, le bras rotatif est mis en branle par un système d'entraînement électrique central. Attaché au bout du bras, le lanceur subit une accélération de 10 000 G.



Le véhicule de lancement

Tout l'enjeu est que le satellite résiste à la force centripète. Déjà équipé de moteurs à deux étages, le lanceur ne pourra transporter qu'une charge de 200 kilos maximum. Sa pointe agit comme un dissipateur thermique.



LANCEMENT PROPULSÉ



DÉMARRAGE DES MOTEURS



MISE EN ORBITE

4

DES TESTS PROMETTEURS...

En onze mois, SpinLaunch a déjà réalisé dix essais en vol, à plus de 7,5 kilomètres d'altitude, avec son accélérateur suborbital installé au Nouveau-Mexique. Lors du dernier test, le lanceur transportait du matériel de la Nasa, et il a parfaitement résisté aux 10 000 G.



6 Après avoir rempli sa mission, le lanceur orbital revient sur Terre pour être réutilisé...

5



Le deuxième moteur se détache une fois le satellite stabilisé sur sa trajectoire finale de mise en orbite autour de la Terre.

4



Une fois arrivé sur la courbe de mise en orbite, le premier moteur se détache et le deuxième s'allume.

3



La stratosphère passée, la coque du lanceur s'ouvre et se détache, le premier moteur démarre.

2

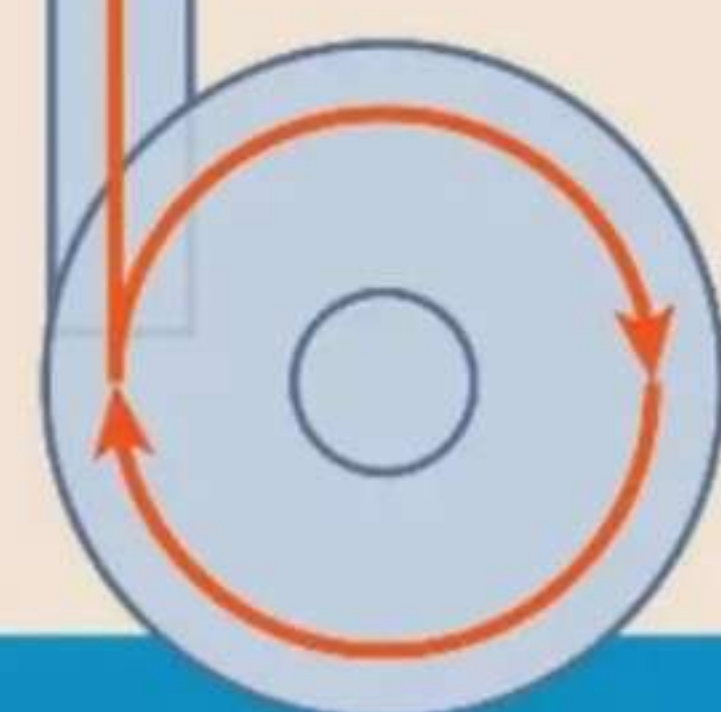


Dès qu'elle atteint une vitesse de près de 8 000 km/h, la fusée est larguée.

1



Le bras rotatif fait tourner le lanceur dans l'accélérateur.



Les principales étapes du lancement

PC PORTABLE,
SMARTPHONE

La transition écologique passe par des produits électroniques réparables et donc durables, moins nocifs pour l'environnement. La France montre la voie en Europe avec une législation très ambitieuse.

OPTÉZ POUR UN PRODUIT DURABLE !

Si on les empilait, ils formeraient une montagne de 57,4 millions de tonnes, plus lourde que la Grande Muraille de Chine. D'après l'association européenne WEEE Forum, qui a effectué ce calcul en 2021⁽¹⁾, les déchets d'équipements électriques et électroniques (électroménager, ordinateurs, smartphones, etc.) s'accumulent dans le monde au rythme de deux millions de tonnes par an et pourraient atteindre 74 millions de tonnes en 2030. Les experts du WEEE Forum expliquent ces chiffres par l'explosion de la consommation d'appareils trop vite renouvelés, souvent difficiles à réparer et mal recyclés, alors que ces « déchets » recèlent des tonnes de métaux précieux et de matériaux réutilisables.

La situation pourrait toutefois s'améliorer dans les prochaines années, en partie grâce à la France et à sa loi « Antigaspillage pour une économie circulaire », dite loi AGECE. Entrée en vigueur en février 2020 et forte de 130 articles, elle entend accélérer le changement de notre modèle de consommation et protéger les ressources naturelles et le climat. Elle planifie notamment l'interdiction des emballages plastiques à usage unique (pour 2040) et renforce les responsabilités des industriels sur le financement du recyclage de leurs produits. La loi AGECE vise aussi à prolonger

la vie des appareils électroniques en forçant les constructeurs à les rendre plus réparables et, à terme, plus durables.

L'indice de réparabilité en voie de généralisation

La mesure phare, c'est l'indice de réparabilité, une fiche d'information qui détaille les modalités de démontage des produits, mais aussi le type d'outils nécessaires, le délai de disponibilité des principales pièces détachées et leur niveau de prix par rapport à celui de l'appareil lui-même. Déployé en janvier 2021, ...

CROSSCALL ACTION X5

Conçu pour les sports extrêmes, ce modèle du français Crosscall est non seulement **réparable, mais aussi solide, étanche et donc très durable**. Et garanti cinq ans, batterie comprise! **550 €**



A woman with voluminous curly brown hair and a light blue button-down shirt is holding a black smartphone with both hands. She has a wide-eyed, open-mouthed expression of surprise or excitement. The background is a plain, light grey wall.

Depuis le 1^{er} janvier 2022,
la garantie légale
est prolongée de
six mois en cas
de réparation.

74%

des Français **changent de téléphone**
alors que celui-ci fonctionne encore.

Source : Credoc, « Baromètre du numérique », 2021.

+80%

des réparations de smartphone
concernent un écran brisé.

Source : Ademe, « Longue vie à notre smartphone! », septembre 2022.

■ ■ ■ cet indice concerne aujourd'hui huit catégories de produits informatiques (ordinateurs portables et smartphones) et domestiques (téléviseurs, tondeuses à gazon, lave-linge, lave-vaisselle, aspirateurs et nettoyeurs à haute pression). L'objectif est d'atteindre 60 % de taux de réparation des produits électriques et électroniques en 2025, contre 40 % en 2021, afin de limiter la consommation de ressources naturelles et d'énergie. Les consommateurs ont, bien sûr, aussi à y gagner. D'après les calculs de l'Agence de la transition écologique (Ademe), prolonger d'un an la durée d'usage de ses équipements plutôt que de les remplacer permettrait d'économiser en moyenne 96 euros par an⁽²⁾.

Mais que vaut vraiment ce fameux indice de réparabilité? Près de deux ans après son entrée en vigueur, le bilan est assez positif. Dans un rapport publié en juin 2022⁽³⁾, l'Ademe souligne la notoriété de l'indice auprès du grand public, huit Français sur dix déclarant le prendre en compte pour leurs futures acquisitions. « Nous le constatons, cet indice prend une place de plus en plus importante dans l'acte d'achat de nos clients », confirme David Tourquetil, responsable des services et de l'économie circulaire de l'enseigne Boulanger. Alec Clément, directeur du service client de Samsung France, souligne

COMMENT CALCULE-T-ON L'INDICE DE RÉPARABILITÉ?

Sanctionné par une note sur dix et par cinq couleurs (rouge pour l'indice le plus bas, vert foncé pour le plus élevé), l'indice de réparabilité est calculé selon quatre critères communs à tous les produits.



Critère 01

DOCUMENTATION

La note dépend du nombre d'années durant lesquelles le constructeur s'engage à fournir la documentation technique de son appareil. Pour qu'un smartphone ou un PC portable obtienne le meilleur score, elle doit être disponible sept ans.

Critère 02

FACILITÉ DE DÉMONTAGE

Elle dépend de l'accessibilité aux fixations et aux principaux composants, mais aussi des outils nécessaires, standards ou spécifiques. La note est meilleure lorsque les pièces sont vissées plutôt que collées.

Critère 03

DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES

La note dépend de la durée de disponibilité et des délais de livraison de deux groupes de pièces, principales et accessoires. Le réparateur a l'obligation de proposer des pièces d'occasion.

aussi l'exemplarité de l'indice français qu'il a contribué à façonner. « Comme tout indice, il est perfectible, concède-t-il, mais il va être dupliqué dans d'autres pays. Il est étudié par la Belgique, l'Espagne, le Canada, la Californie, la Corée du Sud et la Colombie. » L'Union européenne planche également sur un indice de réparabilité, prévu pour 2024, mais il ne concernera au départ que les smartphones et les tablettes.

Un barème dans le viseur des associations

Du côté des associations de consommateurs, l'enthousiasme est cependant nettement plus mesuré. En décembre 2021, l'UFC-Que Choisir dénonçait « une méthode de calcul bancal, nuisant à une bonne comparaison des produits ». L'association estime, à raison, que certains critères essentiels à la réparabilité, comme la disponibilité des pièces détachées, ne pèsent que très peu dans la note finale attribuée au produit. À l'inverse, il suffit à un constructeur

FAIRPHONE 4

Démontable en quelques minutes, le Fairphone 4 est le champion des smartphones réparables. Le modèle a obtenu la meilleure note du site iFixit, c'est-à-dire 10/10. 579 €

9,3
/10
INDICE DE RÉPARABILITÉ



ORDINATEUR FRAMEWORK LAPTOP

Unique en son genre, ce PC modulaire se démonte en quelques minutes avec un seul tournevis. Même les prises sont modifiables. 1199 €

 **9,7**
/10

Critère 04

PRIX DES COMPOSANTS

Ce qui est calculé, c'est le rapport entre le prix des pièces et le coût de l'appareil neuf. Ce système avantage les fabricants de produits haut de gamme et onéreux et pénalise les produits les moins chers.

Critère 05

CRITÈRES SPÉCIFIQUES

Selon les appareils, la note peut porter sur la présence d'un compteur d'usage (pour l'électroménager) ou du délai des mises à jour logicielles (ordinateurs et smartphones).

FRAMEWORK

d'allonger la durée de disponibilité de la documentation, ou de faciliter la mise à disposition d'outils spécialisés, pour rehausser fortement l'indice de son produit, comme l'a fait Apple pour certains iPhone. La note est en effet attribuée par le fabricant lui-même, et non par un organisme indépendant, ce qui peut laisser un doute sur sa sincérité. « Ce n'est dans l'intérêt de personne de tricher dans les évaluations, rassure néanmoins Régis Koenig, responsable des services et de la réparabilité du groupe Fnac Darty. Ce qui est probablement améliorable, c'est le barème lui-même. »

L'association Halte à l'obsolescence programmée regrette quant à elle que l'indice ne concerne pas d'autres produits sujets aux pannes, comme les imprimantes, et qu'il ne prenne pas en compte la durée de la garantie du constructeur. Or celle-ci atteint cinq ans chez certains fabricants de smartphones comme Crosscall ou Fairphone, contre un an ou deux pour la plupart des

IPHONE 14

Les derniers mobiles d'Apple sont **bien plus réparables que leurs prédécesseurs**. Ils sont aussi les plus fiables des smartphones, d'après le score de durabilité de Fnac Darty. 1019 €



 **6,9**
/10

INDICE DE RÉPARABILITÉ

autres constructeurs. Et c'est donc sans prendre en compte ce critère que les modèles de Crosscall ou Fairphone figurent néanmoins parmi les champions de l'indice de réparabilité, pour leur facilité de démontage et la disponibilité des pièces détachées. Dans le monde du PC portable, c'est l'américain Framework qui montre l'exemple avec son Laptop, qui frôle le score maximal avec un 9,7 sur 10. Les pires scores sont ceux de la gamme Surface de Microsoft, dont aucun modèle n'affiche plus de 4,3 sur 10 en raison de la faible disponibilité des pièces détachées et de leur prix élevé.

Quid des produits qui ne tombent jamais en panne ?

Mais rappelons quand même qu'un très bon indice de réparabilité ne désigne pas forcément un produit durable. Le produit idéal est surtout celui qui ne tombe jamais en panne. De fait, certains produits affichant aujourd'hui un indice de réparabilité moyen ou faible peuvent quand même se révéler robustes et durables, ce que mesurent certaines enseignes grâce aux données de leur service après-vente. Le groupe Fnac Darty, dans son « Baromètre du SAV » accessible en ligne, distingue ainsi les smartphones Apple, Huawei et Samsung comme les plus durables. Pour les ordinateurs portables, Apple est encore en tête, suivi de HP et Asus.

Les mesures de Fnac Darty devraient servir à la mise en place d'un véritable indice de durabilité, prévu par la loi AGEC. Il devrait compléter ou remplacer l'indice de réparabilité actuel à partir de 2024 et s'appliquer dans un premier temps à cinq catégories de produits, dont les smartphones et les ordinateurs portables. La détermination des niveaux de fiabilité et de robustesse s'annonce toutefois difficile à évaluer et pourrait induire une hausse non négligeable des prix, que les consommateurs devront assumer... ● **Patrick Bertholet**

(1) À l'occasion de la journée internationale des déchets électroniques.

(2) « Réparations, garanties : ce qu'il faut savoir pour faire durer ses objets », mars 2022.

(3) « Retour d'expérience de la mise en œuvre de l'indice de réparabilité ».

Cinq ans, c'est la durée minimale de disponibilité des pièces détachées pour les smartphones et les ordinateurs imposée par la loi.

Source : décret n° 2021-1943 du 31 décembre 2021.

Les distributeurs jouent le jeu

Parmi les enseignes, Boulanger et Fnac Darty se distinguent pour leur engagement sur la durabilité. Mais gare aux prix de leurs assurances-réparation.

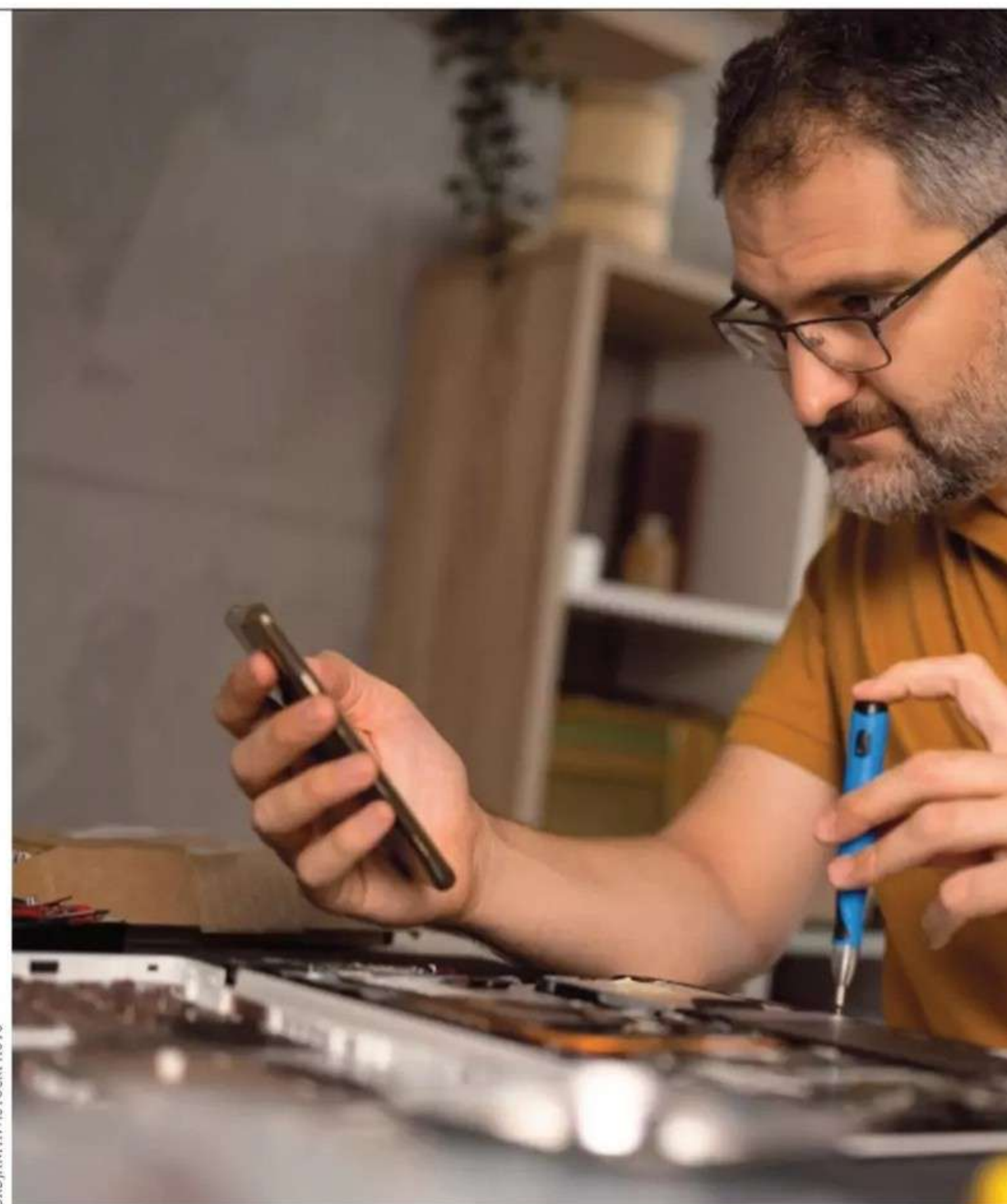
Si la mise en place de l'indice de réparabilité français, pour l'instant unique au monde, doit être saluée, il n'est pas encore simple d'identifier un produit réellement réparable. La difficulté tient d'abord au manque de visibilité de l'indice chez de nombreux vendeurs en ligne, mais aussi sur les sites des constructeurs eux-mêmes. Et quand il est disponible, l'indice est rarement fourni dans sa version intégrale, avec le détail des sous-notes. Or ce sont ces détails-là qui permettent d'évaluer précisément la réparabilité d'un smartphone ou d'un PC portable. Certaines enseignes françaises se distinguent toutefois par leur transparence, comme Boulanger. Le distributeur est à notre connaissance le seul à proposer un filtre des produits par indice de réparabilité sur son site, ce qui facilite grandement les recherches. Il faut aussi citer le groupe Fnac Darty, qui proposait dès 2018 sa propre note, laquelle a servi de base pour l'élaboration de l'indice officiel français. Elle a été remplacée dès 2020 par un « score de durabilité » qui s'appuie sur les données des services après-vente du distributeur pour évaluer la fiabilité des appareils. Signalons toutefois que le score publié ne porte pas sur les produits eux-mêmes, mais sur les marques, et qu'il ne concerne que les produits les plus vendus chez Fnac Darty.

Les nouveaux atouts de la garantie légale

Boulanger et Fnac Darty se distinguent aussi par des formules d'assurance-réparation innovantes, et plutôt alléchantes sur le papier. Le contrat « Darty Max » prend ainsi en charge la réparation, en illimité et

Seuls 36 % des Français réparent un produit tombé en panne, alors qu'ils sont 54 % à le remplacer

Source : étude Ademe - Harris interactive avec Fnac Darty, « Les Français et la réparation : perceptions et pratiques », 2019.



sans frais de déplacement, d'un ou plusieurs appareils. Trois formules d'abonnement sont proposées, de 9,99 euros par mois pour le gros électroménager à 19,99 euros par mois pour tout l'équipement de la maison. Boulanger propose une offre similaire avec sa formule Infinity.

L'ennui, c'est que ces offres supposent un engagement d'un an – soit un coût annuel de 120 à 240 euros – et ne concernent pas toujours les produits achetés dans une autre enseigne. Or la garantie légale de conformité française nous semble largement suffisante pour couvrir les pannes courantes, d'autant qu'elle a récemment été modifiée au profit du consommateur. Rappelons qu'elle court pendant deux ans pour tous les produits neufs, d'occasion ou reconditionnés et s'applique aussi bien aux appareils eux-mêmes qu'à leurs accessoires ou batteries. Pour les produits d'occasion, le défaut de conformité doit toutefois être prouvé par le client à partir d'un an après l'achat, contre deux ans pour un produit neuf.

Depuis le 1^{er} janvier 2022, enfin, si une réparation est effectuée dans les deux ans après l'achat, la garantie légale est prolongée de six mois. Si le vendeur dépasse le délai légal de trente jours pour réparer le produit ou s'il préfère le remplacer, la garantie légale de conformité récupère sa durée initiale de deux ans. Le fabricant ou l'importateur a quinze jours (et non plus deux mois) pour fournir les pièces détachées.●



DENIS ALLARD/REA



Notre système de consommation n'est plus viable

TROIS QUESTIONS À RÉGIS KOENIG, DIRECTEUR « SERVICES ET DURABILITÉ » DU GROUPE FNAC DARTY

Quel rôle a joué la Fnac dans la mise en place de l'indice de réparabilité ?

Le Labo Fnac a lancé son propre indice de réparabilité dès 2018, au moment de la publication de la première feuille de route pour l'économie circulaire du gouvernement. On parlait beaucoup du recyclage, mais très peu de la réparation. Avec des associations et ONG comme Halte à l'obsolescence programmée et les Amis de la Terre, nous avons œuvré pour intégrer cette dimension dans la loi. Notre méthodologie, discutée et enrichie dans des groupes de travail, a servi de socle pour la création de l'indice.

Près de deux ans après l'entrée en vigueur de l'indice officiel, quel est le bilan ?

C'est une victoire, dans la mesure où la réparabilité et la durabilité des produits sont enfin mises en avant. Évidemment, il reste beaucoup de choses à améliorer, comme le barème de notation, critiqué par certaines associations. Les notes sont globalement élevées, avec peu d'écart-types entre les produits. L'indice actuel est toutefois cohérent avec les données de notre service après-vente Fnac Darty. Il a donc une certaine valeur.

Des produits vraiment réparables et durables, ce n'est pas mauvais pour les ventes ?

Nos clients nous attendent sur ces questions-là. Or s'ils ont la certitude qu'ils pourront garder leur produit plus longtemps, ils seront peut-être prêts à dépenser un peu plus. Le système de consommation des cinquante dernières années, fondé sur la multiplication des volumes et la baisse des prix, n'est plus viable. Il faut retrouver un modèle vertueux en vendant des produits un peu plus chers mais plus durables, et en développant des services pour les entretenir.

Réparer soi-même ou faire appel à un spécialiste ?

Bonus à la réparation, outils et tutoriels en ligne, réparateurs agréés : voici ce qu'il faut savoir pour prolonger la vie de ses appareils.

Il n'est pas inutile de jouer du tournevis pour réparer un ordinateur ou un smartphone en panne quelques mois après l'achat. Le plus simple est de faire jouer la garantie légale de conformité. C'est à la fin du délai légal que le dilemme survient : réparer soi-même ou confier l'opération à un pro ? Pour un smartphone, mieux vaut s'orienter vers un réparateur agréé, surtout pour les produits Apple qui supportent mal les pièces non certifiées, ou Samsung, dont les batteries sont toujours collées.

Enfin une (petite) aide à la réparation

Néanmoins, mieux vaut se renseigner sur le prix de la réparation, librement défini par le réparateur. Pour réduire un peu la facture, un fonds de réparation, prévu par la loi AGECE mais longtemps repoussé, devrait

enfin entrer en vigueur le 15 décembre. Doté de 410 millions d'euros sur six ans, il assure une aide financière pour la réparation de certains produits. Comptez 10 euros pour une cafetière, 25 euros pour un smartphone ou un lave-linge, 45 euros pour un ordinateur portable... Pour bénéficier de cette aide, il faut se rendre chez l'un des 500 réparateurs titulaires de l'agrément « QualiRépar », qui seront listés sur le site [Ecosystem.eco](https://ecosystem.eco). Avec de bons outils, la documentation du constructeur et des vidéos, les bricoleurs peuvent cependant réparer tout seuls de nombreux appareils. Nous leur conseillons la visite du site Spareka, qui comprend de nombreux tutoriels en français. Pour ceux qui maîtrisent l'anglais, le site américain iFixit est la référence, avec des guides de réparation détaillés et une boutique de pièces détachées et d'outils spécialisés.●

LES BONNES ADRESSES DE LA RÉPARATION

SPAREKA

Spécialisé dans la vente de pièces détachées, le site Spareka propose aussi des vidéos pour réparer des centaines d'appareils.

spareka.fr

IFIXIT

Le meilleur site de réparation pour les bricoleurs anglophones, avec des vidéos détaillées et une boutique d'outils spécialisés.

ifixit.com

REPAIR CAFÉ

Un réseau international d'ateliers collaboratifs, pour réparer ou apprendre à réparer près de chez soi, autour d'un café.

repaircafe.org

LES RÉPAR'ACTEURS

Soutenu par l'Ademe, ce réseau se compose de plus de 128 000 artisans spécialisés dans la réparation.

reparateurs.artisanat.fr

ECOSYSTEM

Ce site facilite la recherche d'un réparateur certifié QualiRépar, chez qui la réparation peut être subventionnée par une aide publique.

ecosystem.eco

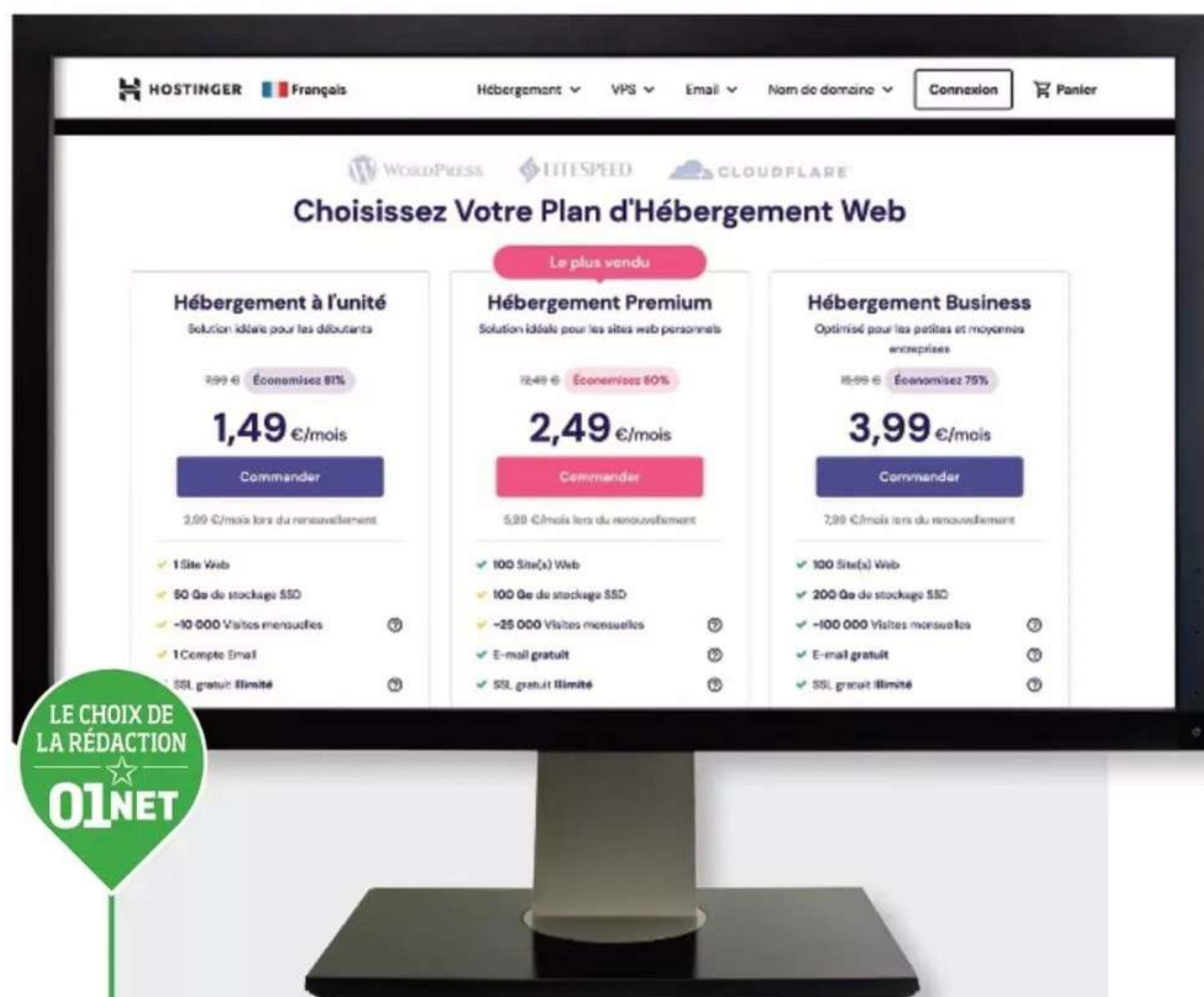
COMPARATIF DE SERVICES VOTRE SITE CLÉ EN MAIN

Bénévole ou professionnelle, votre activité mérite une présence sur le web.
Offrez-lui un site vitrine pour quelques euros par mois.

En 2022, 68 % des TPE et PME possèdent un site internet. Ce chiffre vient du baromètre de France Num, l'initiative du Gouvernement pour motiver la transformation numérique des entreprises. Et 81 % de ces sociétés estiment que le site leur apporte un plus, notamment en visibilité. Apparaître sur le web et pas uniquement sur les réseaux sociaux, c'est accroître la base d'internautes que l'on peut toucher. Mais alors pourquoi tout le monde ne s'y met pas ? L'activité peut ne pas s'y prêter, mais, surtout, beaucoup pensent ne pas être capables de créer un site web. Pourtant, il existe des solutions demandant peu de moyens et surtout peu ou pas de compétences.

Formules tout-en-un

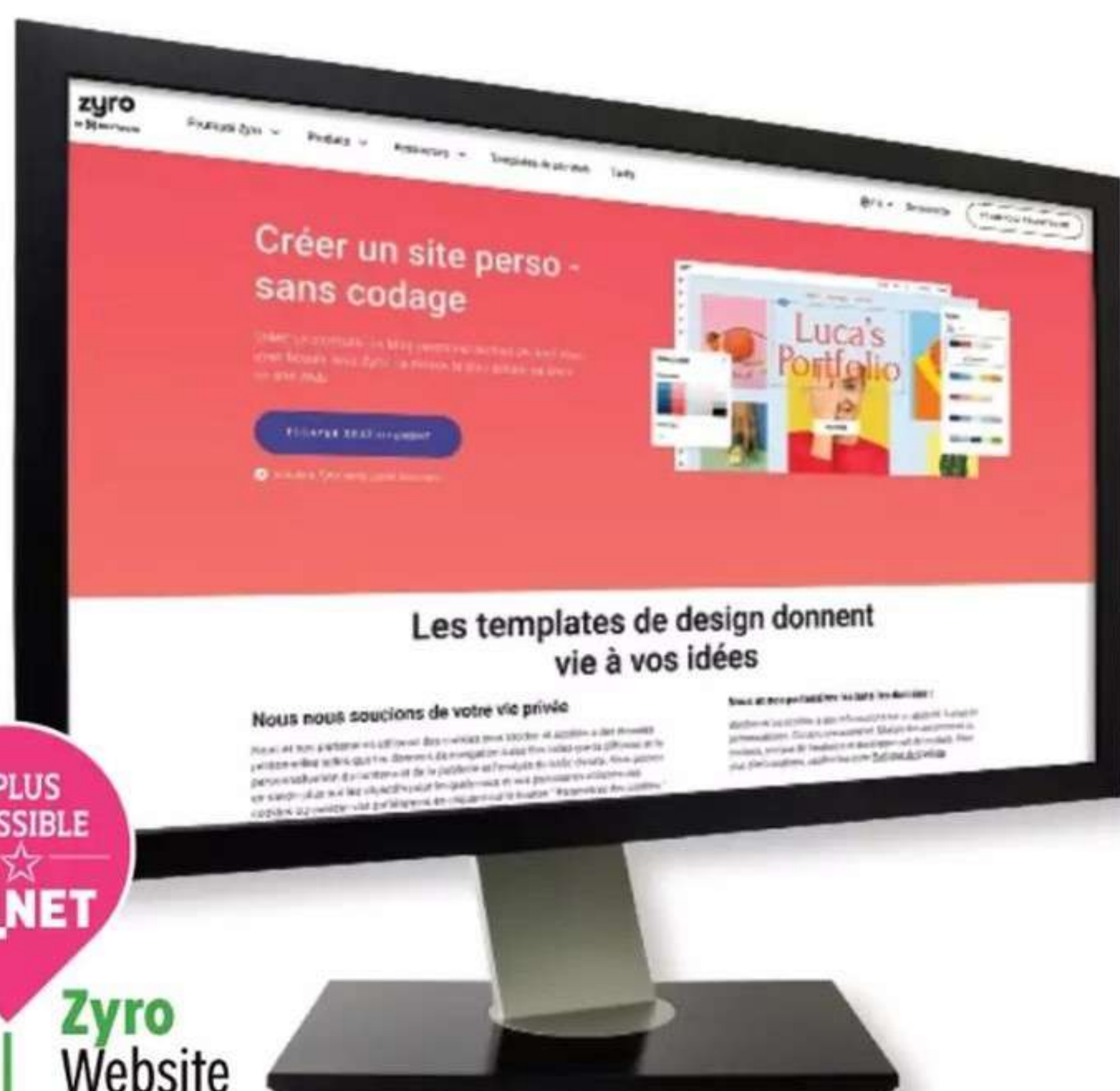
Avant l'étape de mise en forme, la création d'un site nécessite l'achat d'un nom de domaine. Vous pouvez vous contenter de louer cette adresse numérique pour dépenser le moins possible, mais il vous faut improviser pour tout le reste. C'est là que les abonnements entrent en scène. Pour moins d'une dizaine d'euros par mois, ils vous font une place sur un serveur et vous offrent le nom de domaine. Ces abonnements incluent aussi une assistance technique et un tableau de bord clair qui permet d'intégrer n'importe quel système de gestion de contenu (CMS) – comme WordPress –, un outil pour créer un site web à l'aide d'une interface graphique plus accueillante que des lignes de code. Avec ces offres, les hébergeurs vous donnent les clés pour conquérir le web, mais pas pour le même prix ni la même efficacité. ● **Théo Brajard**



Hostinger Premium

BRAQUAGE À LA LITUANIENNE

Basé en Lituanie, cet hébergeur propose un abonnement premium à prix cassé pour la ou les premières années d'utilisation. Attention, le tarif est multiplié par deux après la période d'engagement. À moins de 100 euros l'abonnement annuel, vous trouverez difficilement plus performant. Hostinger annonce une capacité de 25 000 visites mensuelles avec la formule premium, ce qui est amplement suffisant pour une vitrine ou une petite boutique en ligne. Ses serveurs font preuve d'une stabilité exemplaire : sur un an, ils sont disponibles 99,99 % du temps. En outre, Hostinger profite d'une interface simple qui permet d'installer des CMS en quelques clics. Pour nuancer, on peut pointer du doigt l'absence d'assistance téléphonique et son support client un peu en dessous des autres en matière de réactivité.



LE PLUS ACCESSIBLE
★
01NET

Zyro
Website

SIMPLE COMME BONJOUR

Bien que WordPress soit assez facile à utiliser, certains peuvent avoir du mal à l'appréhender. Ce que Zyro propose depuis trois ans, c'est un CMS encore plus accessible. Une fois abonné, vous êtes pris par la main du début à la fin. Vous pouvez choisir un modèle de site dans un catalogue fourni ou bien en générer un avec l'IA. Grâce à cet éditeur, un site vitrine convaincant peut voir le jour en un rien de temps. Notez que Zyro est une filiale de Hostinger, le service profite donc des solides performances de l'hébergeur lituanien. Mais l'entreprise précise bien qu'il s'agit de deux plateformes distinctes qui ne proposent pas les mêmes choses.



LE COUP DE CŒUR
★
01NET

o2switch

HOSPITALITÉ FRANÇAISE

Plateforme 100 % gauloise, o2switch se concentre sur une seule offre. Plutôt abordable, elle donne accès à des serveurs particulièrement puissants et presque toujours disponibles. D'ailleurs, le service a le mérite d'être transparent à ce sujet et d'avoir le contrôle total de ses infrastructures. O2switch propose une assistance téléphonique singulièrement réactive en plus de son support technique. Comme la plupart des hébergeurs, celui-ci offre une installation optimisée de WordPress mais aussi de PrestaShop, un CMS conçu pour l'e-commerce. Concernant son interface, celle-ci gagnerait à être plus compréhensible pour les grands débutants.

6 HÉBERGEURS

De 35 à 100€

	EXISTE DEPUIS	PRIX		VERSION GRATUITE	LIMITÉ À CERTAINS CMS	CAPACITÉS		DOMAINE OFFERT	LOCALISATION DES SERVEURS	SATISFAIT OU REMBOURSÉ	NOTRE AVIS
		ABONNEMENT ANNUEL	TARIF 1 MOIS UNIQUE			STOCKAGE	BANDE PASSANTE				
HOSTINGER PREMIUM 12 MOIS	2011	35,90€ la première année	12,50€	NON	NON	100 Go	Illimitée	OUI, pendant un an	Pays-Bas, Lituanie, Royaume-Uni...	30 jours	★★★★★
O2SWITCH	2003	72€	—	NON	NON	Illimité	Illimitée	OUI, pendant un an	France	30 jours	★★★★★
ZYRO WEBSITE	2019	99,40€	9,90€	OUI	OUI	Illimité	Illimitée	OUI, pendant un an	Pays-Bas, Lituanie, Royaume-Uni...	30 jours	★★★★★
PLANETHOSTER STANDARD	2007	72€	—	OUI	NON	Illimité	Illimitée	OUI, à vie	France, Suisse, Canada	14 jours	★★★★★
INFOMANIAK	1994	82,80€	—	OUI	NON	Illimité	60 Gbps+	OUI, pendant un an	Suisse	30 jours	★★★★★
GANDI STARTER	1999	94,80€	7,90€	NON	NON	20 Go	Illimitée	OUI	France, Luxembourg	NON	★★★★★

★★★★★ EXCELLENT ★★★★☆ TRÈS BON ★★★☆☆ BON ★★☆☆☆ PASSABLE ★☆☆☆☆ MÉDIOCRE

Apple iPhone 14 à partir de 1019 €

LE PLUS DURABLE DES IPHONE

Étonnamment, Apple ne s'en est pas vanté. Et pourtant, son dernier iPhone « non Pro » renferme littéralement une surprenante nouveauté.

POURQUOI ON EN PARLE

L'iPhone 14 cache bien son jeu. Performances légèrement supérieures, appareil photo discrètement amélioré, autonomie un peu meilleure mais... même design que l'iPhone 13 et prix nettement revu à la hausse. A priori, donc, pas de quoi s'enthousiasmer plus que de coutume pour le nouveau smartphone griffé d'une pomme. Et pourtant, il semble présager une petite révolution dans la façon dont Apple entend désormais concevoir ses téléphones.

ON AIME

Ce sont nos confrères du site iFixit qui ont levé le lièvre et nous avons décidé de nous en faire l'écho. L'iPhone 14 est plus... réparable ! Ainsi, la face arrière n'est plus collée mais fixée avec des vis. Or, pour mémoire, sur les modèles précédents, sa réparation coûte plus

9,2
SUR 10

SMARTPHONE

ÉCRAN Oled 6,1 pouces (15,5 cm), 2 532 x 1 170 pixels PROCESSEUR A15 Bionic RAM 6 Go STOCKAGE 128 Go, 256 Go (+ 130 €) ou 512 Go (+ 390 €) PHOTO 12 + 12 Mpix (arr.), 12 Mpix (av.) BATTERIE 3 279 mAh ÉTANCHÉITÉ IP68 CONNECTIQUE 5G, Wifi 6, Bluetooth 5.3, Lightning DAS 0,98 W/kg DIM. 7,1 x 14,7 x 0,8 cm POIDS 172 g

AUTONOMIE

L'iPhone 14 tient jusqu'à vingt heures loin d'une prise, et le 14 Plus jusqu'à... vingt-six heures !

cher que celle de l'écran puisqu'il faut remplacer tout ce qui vient avec ! Surtout, l'appareil renferme un nouveau châssis sur lequel se branchent les différents composants sans plus être soudés. Bref, un vrai changement qui autorise iFixit à attribuer à l'iPhone 14 « le meilleur indice [de réparabilité] donné à un iPhone depuis l'iPhone 7 » (7 sur 10). Et ça, on aime réellement ! Mais aussi, ne l'oublions pas, la déclinaison au format XXL de cet iPhone « classique », le « 14 Plus », bénéficie cette année, moyennant 150 euros supplémentaires, d'un écran de 17 centimètres de diagonale au lieu de 15,5. Sur le papier, cela ne paraît rien, mais à l'usage, c'est beaucoup.

ON AIME MOINS

Comme à l'accoutumée, le prix demeure le seul défaut réel de l'iPhone. D'autant plus que, cette année, le ticket d'entrée dépasse les 1 000 euros. Cela fait cher, même pour un smartphone plus durable.

CE QUE L'ON EN PENSE

Seuls modèles de la gamme à bénéficier - pour le moment - d'une plus grande écoconception, l'iPhone 14 et l'iPhone 14 Plus sont les smartphones que nous recommandons en priorité à ceux qui veulent s'offrir un appareil Apple dernier cri. ●

Jean-Marie Portal

6,9
/10
INDICE DE RÉPARABILITÉ

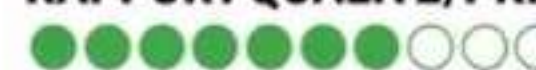
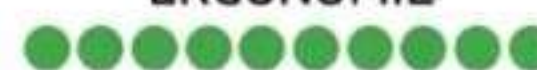
QUALITÉ DE FABRICATION

FONCTIONNALITÉS

PERFORMANCES

ERGONOMIE

RAPPORT QUALITÉ/PRIX



Möbius Bike Paris 2 600 €

IL TIENT LE BAMBOU



8,0
SUR 10

VÉLO ÉLECTRIQUE
CONNECTÉ

CADRE haut TAILLE DES ROUES 26 pouces MATÉRIAU CADRE bambou, aluminium, carbone MOTEUR moyeu arrière Truckrun, 40 Nm, 250 W TRANSMISSION courroie FREINS hydrauliques Tektro BATTERIE 300 Wh AUTONOMIE 50 à 70 km POIDS 17,5 kg

C'est l'un des vélos connectés les plus originaux de cette fin d'année, conçu par l'ingénieure et cofondatrice de Möbius Bike, Imane Lallali-Benberim. Ce biclou high-tech est composé en grande partie de matériaux durables afin de réduire le plus possible son empreinte écologique.

Le cadre est fait à 70 % de bambou, avec de l'aluminium recyclé et de la fibre de carbone pour le reste.

Le cuir de la selle est bio, fabriqué avec du marc de raisin. Grâce au bambou, le vélo reste assez léger

pour un électrique (17,5 kg) et se révèle plus souple que les vélos de Cowboy ou Angell, alors que la fourche est dépourvue de suspension. La partie électronique est un peu moins bio, forcément, mais efficace, avec un solide

moteur de 250 watts dans la roue arrière, de robustes freins hydrauliques et un compteur de vitesse placé sur la fourche. Celui-ci est complété par une appli pour smartphone, reliée au GPS et au module Bluetooth du vélo, qui détaille les parcours effectués, renseigne sur l'autonomie restante – de 50 à 70 km selon le niveau d'assistance – et sur la dernière position du vélo. L'appli devrait bientôt être additionnée d'une alerte en cas de mouvement suspect et d'un diagnostic de son équipement.

CE QUE L'ON EN PENSE

Gros coup de cœur pour ce vélo « écolo » et agréable à conduire, qui n'a d'autre vrai défaut que son prix. Il existe en version non connectée à 2 080 €. ● Patrick Bertholet

QUALITÉ DE FABRICATION



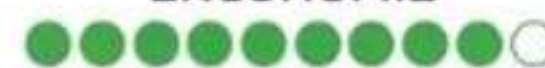
FONCTIONNALITÉS



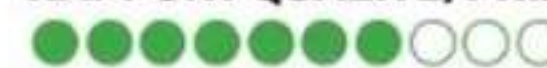
PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



MÖBIUS BIKE

Garmin Fēnix 7 Sapphire Solar Edition 900 €

LA MEILLEURE BAROUDEUSE

LA LUNETTE et le fond de la montre sont en titane, gage de légèreté et de robustesse.

8,6
SUR 10

MONTRE
CONNECTÉE



ÉCRAN tactile 1,3 pouce, 260 x 260 pixels FONCTIONS fréquence cardiaque, accéléromètre, oxymètre de pouls, sommeil... ÉTANCHÉITÉ 100 m COMPATIBILITÉ Android, iOS CONNECTIVITÉ Bluetooth, Wifi, GPS, NFC AUTONOMIE (CONSTRUCTEUR) 18 jours DIMENSIONS 4,7 x 4,7 x 1,45 cm POIDS 73 g

Nouveau GPS multifréquence, nouveau moniteur de fréquence cardiaque, nouveau design revu à la marge... avec la Fēnix 7, Garmin peaufine sa déjà très bonne copie. La montre est comme d'habitude pourvue de cinq boutons et d'un écran translectif qui, grande nouveauté dans la gamme, est tactile. Un affichage qui sera d'autant plus visible qu'il y a de soleil, mais toujours moins que l'écran AMOLED de la sœur de la Fēnix, le modèle Epix, dont la technologie d'écran est la principale différence. Autre trait distinctif, cette version solaire regagne un peu d'énergie en s'exposant à la lumière. Pour être exact, jusqu'à quatre jours supplémentaires contre deux pour la précédente, la Fēnix 6 Solar. Pas de quoi être autonome en énergie, mais de quoi flirter avec la vingtaine de

jours dans des conditions optimales et hors sollicitation du GPS. Pour le reste, nous apprécions la grande précision du capteur cardiaque, le stockage et contrôle de la musique, la cartographie embarquée très complète et la fonction Stamina qui vous dit en temps réel si vous forcez trop ou pas assez lors de vos activités physiques. Autre avancée notable, tous les réglages de la montre, et ils sont nombreux, deviennent accessibles à travers l'application Garmin Connect.

CE QUE L'ON EN PENSE

Tout simplement ce qui se fait de mieux en matière de montre sportive connectée avec l'Apple Watch Ultra, dont l'écran reste toutefois plus lisible. Mais avec ici une bien meilleure autonomie. ● David Namias

QUALITÉ DE FABRICATION



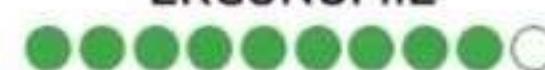
FONCTIONNALITÉS



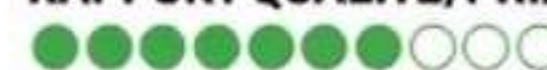
PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



GARMIN

ÇA NOUS A TAPÉ DANS L'ŒIL

Utiles, surprenants, voire insolites, ces produits ont retenu notre attention et méritent le détour.

Haier Wine Bank 50 Series 7 à partir de 650 € PLUTÔT 12 OU 16 °C ?

Le rouge en haut, le blanc en bas. Cette cave à vin à double compartiment peut contenir jusqu'à 42 bouteilles. Mais ce qui la distingue d'autres modèles, c'est sa connectivité. L'afficheur présent en façade permet de définir deux zones de température. Elles sont modifiables manuellement mais aussi à distance avec l'application mobile hOn. Il est également possible de répertorier les différents crus en scannant l'étiquette de la bouteille. ● **G. M. S.**



CAVE À VIN

CONNECTIQUE Wifi BRUIT 37 dB CLASSE ÉNERGÉTIQUE G
DIMENSIONS 82 (ou 127 cm à 799 €) x 49,7 x 58,5 cm POIDS 41 (ou 53,5) kg

HAIER

Oppo Reno8 599 € UNE QUALITÉ D'IMAGE BLUFFANTE

Quelle netteté ! Oppo nous surprend en photo (et en vidéo) avec le capteur principal de 50 mégapixels, signé Sony, du Reno8. Design raffiné, écran AMOLED, autonomie plus que correcte, recharge rapide (50 % en treize minutes d'après nos tests), ce modèle mise sur la polyvalence. Bémols, le son est uniquement capturé en mono et non en stéréo, et le prix du Reno8 s'avère élevé pour un smartphone de milieu de gamme. ● **G. M. S.**



SMARTPHONE

ÉCRAN AMOLED 6,4 pouces (16,3 cm), 2400 x 1080 pixels PROCESSEUR MediaTek Dimensity 1300 (8 cœurs jusqu'à 3 GHz) RAM 8 Go STOCKAGE 256 Go PHOTO 50 Mpx (arrière), 32 Mpx (avant) BATTERIE 4500 mAh CONNECTIQUE 5G, Wifi 6, Bluetooth 5.3, USB-C DAS 0,96 W/kg POIDS 179 g

OPPO

Jabra Elite 5 170 € C'EST LA VOIX QUI COMPTE

Ces écouteurs reprennent la forme triangulaire et les boutons physiques des Elite 3. Au niveau sonore, cependant, Jabra met ici en avant les médiums et flatte les voix au détriment des basses. Et si besoin est, l'application du constructeur peut rééquilibrer le tout avec son égaliseur. Ces écouteurs proposent aussi une réduction de bruit décente, mais avec une particularité fâcheuse : elle génère un bruit de fond constant et audible quand la musique est à faible volume... ● **T. B.**



ÉCOUTEURS
SANS FIL

FORMAT intra-auriculaire BANDE PASSANTE de 20 à 20 000 Hz ÉTANCHÉITÉ IP55 RÉDUCTION DE BRUIT active CONNECTIQUE Bluetooth 5.2, USB-C (étui) CODECS aptX, AAC, SBC AUTONOMIE MAX 9 h, 36 h (étui) POIDS 2 x 5 g

JABRA

Bleu Jour Kubb Mini 299 € LE PLUS MIGNON DES MICRO-ORDIS

Avec ses seulement sept centimètres de côté, le Kubb Mini compte parmi les plus petits PC de bureau au monde. On adore la finition et le fonctionnement silencieux de cette belle machine, dont le processeur Celeron est refroidi par le boîtier métallique. Si l'engin n'a rien d'une bête de course, il convient pour les tâches courantes et se révèle bien pourvu en prises et en connexions sans fil. Attention, le système d'exploitation (Windows 11 ou Linux) est en option. ● **P. B.**



PC DE BUREAU

PROCESSEUR Intel Celeron J4125 (4 cœurs à 2 GHz) CARTE GRAPHIQUE UHD 600 RAM 8 Go SSD 128 Go CONNECTIQUE Wifi 5, Bluetooth 4.2, 4 USB 3.0, HDMI, Micro-SD, jack DIM. 7 x 7 x 7 cm POIDS 450 g

BLEU JOUR

ABONNEZ-VOUS ! RENDEZ-VOUS SUR **WWW.KIOSQUE01.FR** **01NET**

1 AN
22 numéros
+ l'édition digitale
59€
seulement
au lieu de ~~94,60€~~ soit
une réduction de **38 %**.



1 AN
22 numéros + 6 hors-séries
+ les éditions digitales
79€
seulement
au lieu de ~~130€~~
soit une réduction de **39 %**.



01NET
LE PREMIER MAGAZINE DU NUMÉRIQUE

Bulletin d'abonnement à retourner sous enveloppe non affranchie à :
01net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60647 Chantilly Cedex
Si je préfère parler à un conseiller client, je contacte le **01 70 37 31 74** (Numéro non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

- ☐ 1 an à 01net (22 numéros) + sa version digitale pour **59€** au lieu de ~~94,60€~~ (soit près de 38% de réduction)*
☐ 1 an à 01net (22 numéros) + ses 6 hors-séries + sa version digitale pour **79€** au lieu de ~~130€~~
(soit près de 39% de réduction)*

Plus simple, plus rapide,
je m'abonne en un clic sur

KIOSQUE01.FR 01NET

Je règle par :

- ☐ Chèque bancaire à l'ordre de **01net MAG**
☐ Carte bancaire (CB, Visa, Mastercard)

N° _____

Expire fin _____ Date et signature obligatoires

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Localité : _____

Tél. : _____

Date de naissance : _____

E-MAIL INDISPENSABLE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE

E-mail : _____ @ _____

J'accepte de recevoir les offres des partenaires de 01 net ☐ Oui ☐ Non

J'accepte de recevoir les offres de 01net ☐ Oui ☐ Non

*Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/03/2023. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de cinq semaines. Les informations personnelles requises sont nécessaires à 01net Mag pour la mise en place et la gestion de votre abonnement. Elles pourront être cédées à des partenaires commerciaux pour une finalité de prospection commerciale sauf si vous cochez la case ci-contre ☐.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation, d'opposition et de suppression des données que vous avez transmises en adressant un courrier à 01net Mag. Conditions de vente et charte relative à la protection de la vie privée disponibles auprès de l'éditeur par simple demande écrite et consultables en ligne à l'adresse : www.kiosque01.fr

Siège social : 01net Mag - 16, rue des Rasselins, 75020 Paris - SAS au capital de 10 000 € - RCS Paris 799 351 341

LE GUIDE D'ACHAT

01NET

5 CONSEILS POUR ACHETER UNE CARTE 3D

Réussir un achat high-tech peut tenir à un détail. Voici les aspects techniques à garder en tête pour choisir une carte 3D qui répondra à vos besoins.

1 LA PUCE Nvidia RTX ou AMD Radeon ?

Les puces Nvidia GeForce RTX de la série 3000 sont à privilégier pour les jeux récents. Les Radeon RX 6700 et 6800 d'AMD sont aussi intéressantes bien qu'un peu moins douées pour le ray-tracing (gestion des effets optiques plus réaliste).



2 LA DÉFINITION D'IMAGE Du Full HD à la 4K

Une carte autour de 400 euros comme la Nvidia RTX 3050 suffit pour les jeux en Full HD (1 920 x 1 080 pixels). Pour un écran QHD (2 560 x 1 440 pixels), mieux vaut choisir une RTX 3060 ou une AMD RX 6700XT (environ 500 €).

3 FRÉQUENCE ET MÉMOIRE La guerre des chiffres

Les fabricants de cartes (Asus, MSI, Gigabyte...) adaptent souvent les puces d'AMD ou Nvidia en augmentant la mémoire vidéo ou la fréquence. Ces versions sont plus performantes que les modèles de base, mais plus chères.

4 DIMENSIONS ET CONSOMMATION Gare à la folie des grandeurs

Les cartes 3D haut de gamme (RTX 3080 et supérieures) peuvent mesurer 30 centimètres de long et consommer jusqu'à 450 watts à elles seules, ce qui requiert un gros boîtier et une solide alimentation électrique (au moins 700 W).

5 LA CONNECTIQUE Les bonnes prises pour la 4K

Pour jouer sur une télé, on choisira une carte gérant le standard HDMI 2.1, qui autorise jusqu'à 120 images par seconde en 4K. Pour les moniteurs, il faut une sortie DisplayPort 1.4a (120 im/s en 4K, 240 im/s en Full-HD).

TOP 5

1

Nvidia

GeForce RTX 3080 > 950 €

Notre carte préférée en haut de gamme, bien moins chère que la 3090 et largement suffisante pour jouer à tout, et à fond, en 4K.

2

Nvidia GeForce RTX 3070 > 680 €

Un excellent modèle pour jouer en 2K ou sur deux écrans Full HD avec le meilleur niveau de détail. Consommation raisonnable.

3

AMD Radeon RX 6700XT > 550 €

Une alternative valable, et un peu moins chère, à la RTX 3070, même si les performances sont moins bonnes pour les jeux en ray-tracing.

4

Nvidia GeForce RTX 3060 > 440 €

Une solide carte de milieu de gamme, parée pour le jeu en QHD (2 560 x 1 440 pixels). La consommation maximale est de 170 watts.

5

Nvidia AMD Radeon RX 3050 > 380 €

Un bon choix pour les jeux en Full HD, à condition de ne pas être trop gourmand sur les effets en ray-tracing. Elle consomme jusqu'à 130 watts.

LE CHOIX DE LA RÉDACTION
01NET

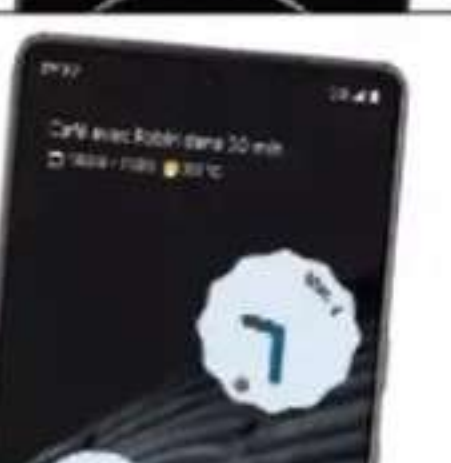


SMARTPHONES HAUT DE GAMME

1 **Apple iPhone 14 Pro > 1329 €**
Un seul défaut, son prix. La nouvelle référence des smartphones nous bluffe par ses photos, son autonomie et ses nouvelles fonctions d'affichage.



2 **Google Pixel 7 Pro > 900 €**
Notre coup de cœur de cette fin d'année. Fabuleux en photo, le nouveau Pixel séduit aussi par son écran et sa puissance. Un peu massif quand même.



3 **Apple iPhone 13 > 910 €**
Le choix de la raison chez Apple. Plus accessible que la gamme Pro, l'iPhone 13 intègre le surpuissant processeur Bionic A15 et soigne les photos.



4 **Samsung Galaxy Z Flip 4 > 1109 €**
Samsung bonifie par petites touches son mobile pliant avec un module photo amélioré, une puissance et une autonomie renforcées.



5 **Oppo Find X5 Pro > 1300 €**
Le mobile haut de gamme d'Oppo combine une finition sans faille et de grosses performances, notamment en photo, avec presque douze heures d'autonomie.



6 **Vivo X80 Pro 5G > 1300 €**
Vivo surprend avec ce modèle très haut de gamme, puissant et d'usage agréable. On aime l'optique Zeiss et l'autonomie (quasi treize heures), moins le prix.



7 **Samsung Galaxy S22 > 799 €**
Le mobile phare de Samsung plaît pour sa compacité, sa finition, son écran AMOLED et les fonctions qui complètent Android. Autonomie un peu courte.



8 **Google Pixel 6 > 649 €**
Un peu gros et lourd, le Pixel 6 se rattrape avec d'excellentes prestations en photo et un système Android 12 100 % maison et très réactif.



9 **Asus Zenfone 9 > 799 €**
Parfait pour les petites mains, ce modèle compact plaît aussi pour la qualité de son écran OLED, sa puissance et son autonomie d'au moins quinze heures.



10 **Xiaomi 12 > 870 €**
Ce mobile compact et polyvalent se démarque par sa puissance et sa qualité d'affichage. Dommage que l'interface intègre autant d'applis inutiles.



SMARTPHONES MILIEU DE GAMME

1 **Google Pixel 6a > 459 €**
Sous les 500 euros, c'est de loin le meilleur en photo. Le 6a bénéficie aussi de la puce Tensor de son grand frère Pixel 6. Dommage que l'écran soit bridé à 60 Hz.



2 **Nothing Phone (1) > 469 €**
Il se démarque par son dos rétroéclairé de 900 petites LEDs qui aident le flash pour la prise de photos. On aime aussi sa réactivité et son autonomie de plus d'une journée.



3 **Realme GT Neo 2 > 470 €**
Ce mobile combine une grande réactivité, un bel écran OLED et une autonomie confortable. La partie photo est satisfaisante pour le prix demandé.



4 **OnePlus Nord 2 > 399 €**
Avec son écran à 90 Hz, sa charge rapide, de bonnes photos et un processeur convenable, ce smartphone affiche un excellent rapport qualité/prix.



5 **Motorola Edge 30 > 499 €**
Une partie photo efficace et de la puissance à revendre, mais son autonomie est très moyenne, bien qu'en partie compensée par la charge rapide.



SMARTPHONES ENTRÉE DE GAMME

1 **Xiaomi Redmi Note 11 > 200 €**
En dehors de la 5G, il a presque tout pour lui : un grand écran OLED à 90 Hz, un fonctionnement fluide, une bonne autonomie, des photos correctes.



2 **Realme 9 > 280 €**
Pas de 5G pour le moins cher des Realme 9, qui se rattrape avec son écran AMOLED à 90 Hz, son autonomie d'au moins quinze heures et ses belles photos de jour.



3 **Xiaomi Redmi 10 > 180 €**
Excellent rapport qualité/prix pour ce modèle de 2021, bien fini et assez autonome. L'écran LCD est convenable, mais la photo très moyenne, surtout de nuit.



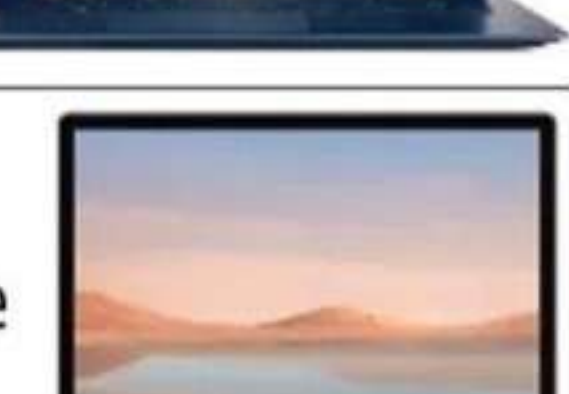
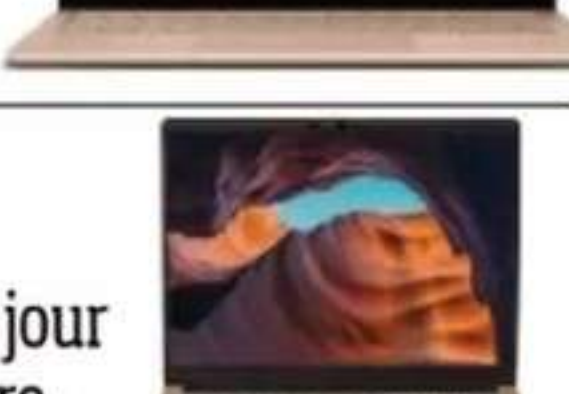
4 **Doro 8100 > 209 €**
Interface simplifiée, grandes icônes et bouton d'alerte : ce modèle est optimisé pour les personnes souffrant d'un handicap visuel ou auditif, ou dépendantes.



5 **Wiko Power U30 > 180 €**
Champion de l'autonomie, il tient jusqu'à trois jours sur batterie. On aime sa finition soignée, mais le système manque de réactivité et les photos sont très moyennes.



PC ULTRAPORTABLES ET HYBRIDES

- 1 **Apple MacBook Air M1 > 1199 €**
Chef-d'œuvre de design, le nouveau MacBook Air est aussi une vraie bête de course grâce à son processeur M1, et il tient une journée sur batterie. 
- 2 **Dell XPS 13 9315 > 1299 €**
Dans l'univers PC, le XPS 13 est notre favori depuis longtemps pour sa finition soignée et sa solide plateforme Intel, largement personnalisable. 
- 3 **Asus Zenbook S13 OLED > 1500 €**
Ce bijou d'à peine plus d'un kilo affiche une grosse puissance, près de quatorze heures d'autonomie et un superbe écran OLED. Seule la webcam déçoit. 
- 4 **Lenovo Yoga Slim 7 Carbon 13IAP7 > 1700 €**
En fibre de carbone, il combine légèreté, puissance et ergonomie grâce à sa plateforme Intel Evo, sa caméra Windows Hello et son écran tactile antireflet. 
- 5 **Samsung Galaxy Book2 Pro > 1349 €**
Diablement léger (870 g), ce 13,3 pouces se distingue par son superbe écran OLED et ses optimisations pour les autres produits Samsung. 
- 6 **Huawei MateBook 14s > 1100 €**
Réussi, le nouveau 14 pouces de Huawei propose une haute qualité d'affichage avec sa dalle tactile au format 3:2. Il est bien équipé pour son prix. 
- 7 **HP Pavilion Aero 13-be0097nf > 1000 €**
Ce HP nous séduit par son niveau de performances, sa légèreté (970 g) et ses presque dix heures d'autonomie. On aime aussi l'écran 2K. 
- 8 **Acer Swift 5 SF514 > 1300 €**
C'est le plus léger des ultraportables (1 kg), avec l'Aero de HP. On aime sa configuration solide (Core i5 ou i7) et son clavier antibactérien. 
- 9 **Microsoft Surface Laptop 4 > 850 €**
On adore l'élégance et l'écran 3:2 du portable tactile de Microsoft, proposé en version AMD ou Intel. Attention, le modèle de base n'intègre que 128 Go. 
- 10 **Framework PC > 1159 €**
Unique, ce modèle de 1,3 kg se démonte et se met à jour en quelques minutes grâce à sa conception modulaire. Vendu uniquement en ligne et en petites quantités. 

ORDINATEURS TOUT-EN-UN

- 1 **Apple iMac 24 pouces (M1) > 1449 €**
On adore le design du boîtier et la qualité de l'écran Retina 4 480 x 2 520 pixels. La puce M1 le rend réactif, malgré les 8 Go de mémoire. 
- 2 **HP Pavilion 27 ca0039nf > 1149 €**
Une machine élégante et puissante, avec 16 Go de mémoire, 1 To de stockage SSD et un écran Full HD 27 pouces antireflet. Connectique complète et Wifi 6. 
- 3 **Asus VIVO AIO 27 M3700WUAK > 900 €**
Sous ses airs de Mac, ce 27 pouces recèle un bon PC à tout faire sous Windows 11, animé par un AMD Ryzen 5, 78 Go de mémoire et un SSD de 512 Go. 
- 4 **Lenovo IdeaCentre 3 27ALC6 > 800 €**
Un PC 27 pouces tout en finesse, animé par une puce AMD Ryzen et 8 Go de mémoire, extensibles à 16 Go. Caméra 5 Mpixels, son stéréo 2 x 3 watts. 
- 5 **Acer Aspire C24-1650 > 800 €**
Très compact, ce 24 pouces en Core i5 et 8 Go de mémoire convient pour toutes les tâches courantes sous Windows 11. Wifi 6 et Bluetooth. 

WEBCAMS

- 1 **Logitech StreamCam > 160 €**
Conçue pour les YouTubers, cette caméra Full HD à 60 images par seconde manie l'affichage en 16:9 et 9:16. Son logiciel gère de nombreux réglages et effets. 
- 2 **Razer Kiyo Pro > 210 €**
Grâce à un capteur haut de gamme Sony, elle produit une belle image même en basse lumière. Jusqu'à 60 images par seconde en Full HD, 30 en HDR. 
- 3 **Avermedia PW315 > 119 €**
Comme la Logitech, elle capture jusqu'à 60 images par seconde en Full HD pour un prix raisonnable. Son logiciel facilite les streams vidéo sur YouTube ou Twitch. 
- 4 **Logitech C920 HD Pro > 109 €**
Une valeur sûre, simple et efficace avec son capteur de 2 Mpixels et 30 images par seconde en Full HD. Les deux micros conviennent pour les vidéoconférences. 
- 5 **Creative Live! Cam Sync V3 > 70 €**
Pour un bon prix, elle propose une définition de 2 560 x 1 440 pixels (QHD) avec un large champ de vision. Dommage que le logiciel soit si pauvre. 

SOURIS SANS FIL

1 **Logitech MX Master 3S** > 130 €

Nouveaux boutons silencieux, capteur sans fil plus efficace : mise à jour en mai, la MX Master 3S est toujours la meilleure en bureautique, au moins pour les grandes mains.

2 **Razer Pro Click** > 110 €

Étudiée pour la bureautique ou la création multimédia intense, elle limite les troubles musculosquelettiques. Réactive et équipée d'émetteurs radio et Bluetooth.

3 **Logitech MX Anywhere 3** > 100 €

Compacte, autonome et confortable, elle est équipée d'un capteur 4 000 ppp et d'une molette débrayable. Et fonctionne sur toutes les surfaces.

4 **Razer DeathAdder V2 Pro** > 150 €

Cette Razer se démarque par son capteur optique ultraperformant de 20 000 ppp. Taillée pour les gamers, mais confortable pour le travail, elle est en sus personnalisable.

5 **SteelSeries Aerox 5 Wireless** > 150 €

Conçue pour les joueurs, cette souris Bluetooth et radio convient aussi pour le travail, grâce à son ergonomie et sa légèreté. Hélas, la batterie ne tient pas plus d'une semaine.



MONTRES CONNECTÉES

1 **Apple Watch Series 8** > 499 €

La nouvelle Apple Watch prévient désormais les secours en cas d'accident de voiture et aide les femmes à anticiper leurs cycles menstruels.

2 **Garmin fénix 7 Sapphire Solar** > 900 €

C'est l'un des meilleurs modèles pour les sportifs. Son GPS et sa recharge solaire s'améliorent. Elle dépasse les quinze jours d'autonomie.

3 **Samsung Galaxy Watch 4** > 339 €

Riche en capteurs, la montre de Samsung bénéficie aussi d'une excellente application. Certaines fonctions sont réservées aux smartphones Galaxy.

4 **Huawei Watch GT 3 Pro** > 370 €

Impressionnante par son boîtier en titane, ses nombreux capteurs et son écran AMOLED protégé par du verre saphir, cette montre s'avère cependant massive et lourde.

5 **Withings ScanWatch** > 300 €

Modèle d'élégance, la ScanWatch séduira les amateurs de montres mécaniques. Elle se démarque aussi par ses fonctions de santé avancées.



ÉCOUTEURS SANS FIL

1 **Sony WF-1000XM4** > 230 €

Sony signe un quasi-sans-faute avec ces intras qui combinent un son riche et puissant, une réduction active du bruit efficace et une tenue parfaite.

2 **Apple AirPods Pro** > 299 €

Leur sonorité maîtrisée et claire conviendra à tous les styles de musique. Activée, la réduction de bruit des AirPods offre en plus une isolation exceptionnelle.

3 **Bang & Olufsen Beoplay EX** > 399 €

Ces écouteurs à réduction de bruit livrés dans un superbe boîtier de recharge séduisent par leur précision sonore et leur port confortable. Mais la qualité B&O coûte cher.

4 **Sennheiser Momentum True Wireless 3** > 250 €

Son équilibré et précis, belle scène sonore, forme confortable, application sophistiquée, ceux-là ont tout pour eux.

5 **Google Pixel Buds Pro** > 219 €

Les premiers écouteurs haut de gamme de Google profitent d'une bonne autonomie, de basses bien définies et d'une réduction de bruit efficace.



VÉLOS ÉLECTRIQUES CONNECTÉS

1 **Bellatrix Iweech 24" S+** > 4190 €

Avec sa boîte de vitesses automatique et une appli totalement revue, le nouvel iWeech est clairement notre préféré. Mais qu'il est cher !

2 **Decathlon Elops 920 E Connect** > 1899 €

Un très bon vélo de ville, confortable et bien équipé avec son moteur central et une boîte de vitesses mécanique dans la roue arrière.

3 **Cowboy 3** > 2290 €

Ce vélo belge nous séduit par sa finition impeccable, son moteur nerveux et son appli complète. Assurément l'un des plus high-tech du marché.

4 **Möbius Paris** > 2598 €

Ce vélo français se démarque par son très beau cadre composé à 70 % de bambou et recyclable. On apprécie aussi sa maniabilité.

5 **VanMoof S3** > 2498 €

Un bon modèle de ville, design et performant, même si le moteur placé dans la roue avant altère un peu la maniabilité. Batterie inamovible.



COMPARATIF D'APPLICATIONS VOTRE SMARTPHONE VOUS FAIT CRÉDIT

Un petit défaut de trésorerie, un appareil qu'il faut réparer en urgence, une occasion à saisir ? Les services de minicrédits débloquent rapidement de petites sommes à rembourser sur une courte période.

Les petits accidents de la vie, ça arrive. Les petits incidents financiers aussi. Résultat, entre les agios et les lettres adressées par le banquier, les frais s'accumulent. Sans oublier certains désagréments annexes, tels les blocages de carte bancaire. Quand on doit faire avec un budget serré, il n'y a pas trente-six solutions. Plusieurs opérateurs de minicrédit mettent en avant cette utilisation de leurs produits. Mais il pourra aussi s'agir de financer une réparation ou le remplacement d'un équipement indispensable. Les prêts que nous avons examinés portent sur des sommes qui vont de 100 à 3000 euros. Dénominateur commun, ils réduisent au maximum les formalités. Le secret de cette réactivité qui laisse sur place les établissements financiers traditionnels vient du fait qu'ils peuvent consulter les comptes bancaires des emprunteurs et estimer rapidement leur capacité à rembourser. Bonne nouvelle, ces crédits sont ouverts à tous, y compris aux populations qui éprouvent souvent plus de difficultés à obtenir un prêt comme les étudiants. Le seul impératif reste de bénéficier de revenus réguliers.

GARE AU SURENDETTEMENT. L'autre particularité de ces miniprêts est fonction de la somme empruntée et de la durée. Ainsi, sous les 200 euros remboursables en trois mois ou moins, il s'agit non pas d'un crédit à la

consommation, mais d'une facilité de trésorerie. Ce sont donc des avances sur salaires qui permettent de joindre les deux bouts en fin de mois. Mais gare à ne pas cumuler ces facilités qui pourraient mettre en danger des finances déjà fragiles. Ces solutions doivent être comprises comme des dépannages ponctuels, car les taux pratiqués, proches du taux d'usure et parfois au-delà en comptant certains frais, ne sont guère intéressants. ● David Namias

1 Taux du prêt et frais

Le taux du prêt est déterminant. Ceux que nous avons recalculés sont plutôt élevés. Pour les sommes modiques, cela ne change pas grand-chose, à quelques euros ou centimes d'euros près. Mais attention, ces miniprêts peuvent aller jusqu'à 3 000 euros. Or plus la somme prêtée augmente, plus la différence se fait sentir. Moneybounce (voir capture d'écran ci-contre) est le plus compétitif, mais se réserve à une frange de la population. Les « frais négligeables » improprement nommés par Coup de pouce ou Lydia ne doivent pas non plus être oubliés. Et il faut encore augmenter la somme d'une option « express » qui permet la remise des fonds sous quarante-huit heures.



MONEYBOUNCE	● ● ● ● ●
COUP DE POUCE	● ● ● ● ○
LYDIA	● ● ● ● ○
FINFROG	● ● ● ● ○





ADAMOV PHOTOGRAPHY/ISTOCKPHOTO

2 Clarté de l'offre

Les photos souriantes de jeunes gens ravis d'avoir souscrit à un minicrédit ne trompent personne, il n'est pas toujours facile de comparer ces offres. Mais toutes produisent un simulateur de prêt avec une indication très claire des mensualités. On remarque ainsi qu'avec Coup de pouce (voir capture d'écran ci-contre), les frais sont payés d'emblée, suivis de mensualités égales (par exemple, 3,14 € puis 3 x 33,33 € pour un prêt de 100 €). Avec Lydia, les démarches sont quelque peu compliquées par l'obligation d'ouvrir un compte. Enfin, comprendre dans le détail quels frais sont ajoutés au crédit lui-même nécessite souvent d'éplucher les conditions générales de vente.



3 Simplicité de mise en œuvre

Pour toutes ces solutions de minicrédit, l'administratif est réduit à sa plus simple expression. Il faut être majeur, justifier de son identité avec une pièce officielle et autoriser la consultation de son compte bancaire comme le prévoit la directive européenne de paiement DSP2. Cela permet à ces sociétés obéissant à des règles beaucoup plus souples que celles des spécialistes du crédit d'évaluer rapidement la capacité de remboursement de l'emprunteur. Finfrog (voir capture d'écran ci-contre) est l'application qui offre la plus grande souplesse avec la possibilité de choisir la date du prélèvement des mensualités. Le remboursement anticipé n'est toutefois pas possible.



VAINQUEUR COUP DE POUCE

Quelle somme pourriez-vous emprunter en vous adressant à cette filiale de Floa Bank (récemment rachetée par BNP Paribas)? Pour le déterminer, l'application Coup de pouce vous pose quelques questions simples. Ensuite, seuls une pièce d'identité et un RIB sont demandés. Le versement est réalisé en vingt-quatre heures – pour les jours ouvrables uniquement – en choisissant l'option « express », dont les tarifs ont été revus à la baisse (pour les petits montants, il ne s'agit que de quelques euros). Si l'option n'est pas cochée, le virement aura lieu dans les dix jours. Les taux que nous avons recalculés ne sont pas parmi les meilleurs, mais demeurent dans la moyenne (environ 18,5 %). Les intérêts sont acquittés d'emblée et le reste de la somme est réglé ensuite en

Choix des options

300€

Sélectionnez votre option :

Virement Express (0,30€)
Vos fonds sous 24h sur votre compte bancaire

Virement Standard (0€)
Vos fonds sous 10 jours sur votre compte bancaire

Le 03/11/2022 9,24€
Dont frais de gestion 8,94€
Dont frais option virement express 0,30€

Le 03/12/2022
Le 02/01/2023
Le 01/02/2023

Total dû 309,24€

LE CHOIX DE LA RÉDACTION

01NET

LE POINT MÉTHODO

Pour évaluer ces applications, nous avons simulé deux prêts de 100 et 300 euros remboursables tous deux sous trois mois. D'ailleurs, certaines, comme Coup de pouce, ne prêtent pas au-delà d'un délai de remboursement de quatre-vingt-dix jours. Nous nous sommes appuyés sur les mensualités indiquées par les prestataires pour recalculer le taux d'intérêt annuel en incluant les divers frais. Nous avons aussi regardé ce qu'il advenait en cas de défaut de paiement sur l'une des mensualités. Enfin, nous avons jugé de la clarté de l'interface, de la présence d'une appli mobile ou non, du délai de mise à disposition des fonds...

trois mensualités égales, dans un délai maximal de quatre-vingt-dix jours. L'offre a le mérite d'être claire. Les pénalités en cas de retard ou de défaut de paiement d'échéances sont réglementaires et certains commentaires clients rapportent une relative bienveillance de la part de cet opérateur. Notons que Floa Bank s'occupe aussi de certains mini-crédits souscrits via l'application Lydia. Dans son ensemble, cette offre nous paraît plutôt équilibrée.

	 COUP DE POUCE	 FINFROG	 LYDIA	 MONEYBOUNCE
Site web	moncoupdepouce.com	finfrog.fr	lydia-app.com	moneybounce.fr
Condition d'âge	NON	NON	NON	Moins de 35 ans
Application Android et iOS	OUI	OUI	OUI	WEBAPP
Montant empruntable	De 100 à 3 000 €	De 100 à 600 €	De 100 à 1 500 €	De 100 à 1 000 €
Durée du remboursement	4 mensualités sous 90 jours	3, 4 ou 6 mensualités	3 à 36 mois	3, 4, 6 ou 8 mensualités
TAUX D'INTÉRÊT ANNUEL	18,66 % (100 €) 18,38 % (300 €)	21,40 %	21,04 %	16,10 %
Autres frais	Option express à 0,01 €, 0,30 €, 1 €, 2,50 €... suivant la somme empruntée	NON	Option express à 0,01 €, 0,30 €, 1 €, 2,50 €... suivant la somme empruntée	0,50 € mensuel jusqu'à 200 €; 1 € mensuel de 200 à 1 000 €
COÛT TOTAL POUR 100 / 300 € SUR 3 MOIS	103,13 € / 309,24 €	103,59 € / 310,77 €	103,53 € / 310,58 €	102,69 € / 308,10 €
Pénalités en cas d'impayé	Remboursement immédiat des échéances dues majorées des intérêts échus + indemnité égale à 8 % du capital restant	8 % de l'échéance impayée + indemnité égale à 8 % du capital restant	Remboursement immédiat des échéances dues majorées des intérêts échus + indemnité égale à 8 % du capital restant	8 % de l'échéance impayée + 20 € de frais administratifs + indemnité égale à 8 % du capital restant
Délai de délivrance des fonds avec l'option « express »	24 h (sauf week-end)	48 h (accord de principe 24 h)	Immédiat si moins de 500 €, 7 jours au-delà	24 h
Taux du prêt et frais	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Clarté de l'offre	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Simplicité de mise en œuvre	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
VERDICT	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★

★★★★★ EXCELLENT ★★★★☆ TRÈS BON ★★★☆☆ BON ★★★★★ PASSABLE ★★★★★ MÉDIOCRE

APPLICATIONS

La sélection de la rédaction

GESTION DU STRESS

Zen, soyons zen

 Un psychologue en ligne... ou presque ! C'est en réalité un tchatbot qui aide les utilisateurs à maîtriser leur stress. Organisée par thématiques (anxiété, sommeil...), Mon Sherpa prodigue des conseils pour contrôler ses angoisses, gérer ses émotions ou encore penser positivement. En plus d'un défi à relever chaque jour, l'application propose des articles et vidéos explicatifs de médecins.



Mon Sherpa, Doctoconsult
- Android, iOS - gratuite
- bit.ly/3D8s7G3

Le pouvoir des mots

 Calmer son anxiété, avoir confiance en soi, oublier le négatif, c'est ce que Mantra tente d'accomplir avec la lecture d'affirmations. L'application notifie des messages de motivation et propose des sons et des paysages en arrière-plan pour se relaxer. Des rappels positifs sont à disposition pour la journée et l'heure du coucher. Vous pouvez aussi générer de vive voix vos propres maximes.



Mantra, Broftware House - iOS
- gratuite, premium 29,99 €/an
- apple.co/3CPfPlv

Inspirer, expirer



Comme son nom l'indique, Meditopia est une application pour méditer en toute tranquillité. Respiration, relaxation, développement et épanouissement personnels, toutes les méthodes sont abordées.

Selon vos problématiques de vie et votre humeur du jour, l'application propose un programme qui permettra de réduire le stress et les préoccupations du quotidien. Meditopia met également l'accent sur le sommeil avec près de 30 séances pour s'endormir plus sereinement ainsi que diverses histoires pour se détendre. La musique est aussi de la partie. Une playlist de sons relaxants vient accompagner le processus de repos. Plus de 1 000 sessions de méditation sont traduites dans plus de dix langues différentes.



Meditopia, Yedi70 Yazilim - Android, iOS
- gratuite, premium 49,99 €/an
- bit.ly/3g0054w

PROSTOCK-STUDIO/ISTOCKPHOTO

AARONAMAT/ISTOCKPHOTO



ANTIGASPI

Économique et malin



Ensemble contre le gaspillage. L'application Phenix localise les commerçants aux alentours proposant des paniers d'invendus à tout petit prix. Les produits concernés peuvent dépasser la DDM (date de durabilité minimale), après laquelle ils perdent certaines qualités gustatives ou nutritionnelles tout en restant propres à la consommation. Pratique, l'application filtre les enseignes selon des restrictions alimentaires (végan, bio, halal, casher...). Vous pouvez aussi voir les kilos de produits sauvés ainsi que l'argent économisé. Comme dans les grandes surfaces, on peut cumuler des points. Mais, attention, on ne choisit pas ce qu'on achète, ce sont souvent des « paniers surprises » qui sont fournis.



Phenix, Phenix SAS - Android, iOS - gratuite
- bit.ly/3scwclU

On mange quoi ce soir ?



Faire avec ce qui reste dans le frigo et les placards, c'est le concept de Frigo Magic pour lutter contre le gaspillage alimentaire. Il suffit de renseigner les mets que vous souhaitez cuisiner dans la zone de recherche, puis l'application vous propose de nombreuses recettes à faire rapidement. L'utilisateur peut également trier les différents aliments en fonction de ses habitudes de consommation et d'achat.



Frigo Magic, Haruni
- Android, iOS - gratuite
- bit.ly/3glAohV

Ne rien gâcher



Le fonctionnement est simple : scanner le code-barres des produits puis renseigner manuellement la date d'expiration si celle-ci n'apparaît pas automatiquement. Un travail fastidieux, mais qui permet d'éviter de jeter un tas de nourriture. Activez les notifications pour être prévenu au maximum quatre jours avant la date préalablement indiquée. Seul ennui, certaines fonctionnalités sont payantes.



Fridge Buddy, Charles-Adrien Fournier - iOS - gratuite, version pro 29,99 € à vie - apple.co/3ePsNI7

DIFFICULTÉ
VARIABLE
TEMPS
VARIABLE
DOMAINE
MOBILITÉ

CHANGEZ DE MOBILE EN TOUTE SÉRÉNITÉ

S'il n'a jamais été aussi facile de changer de smartphone, l'opération comporte encore des difficultés, malgré les efforts consentis par Apple et Google.

Les Français sont accros à leur mobile et aiment la nouveauté. Nous sommes en effet 84 % à posséder un smartphone de moins de trois ans⁽¹⁾. Problème, rappelle l'Arcep, l'autorité de régulation des télécoms, ces appareils représentent 11 % des émissions totales de gaz à effet de serre du numérique en France, sans oublier que « l'extraction minière nécessaire à [leur] production [...], qui est consommatrice d'énergie, engendre un épuisement des ressources et a donc un impact environnemental majeur »⁽²⁾. Cela en sachant que l'empreinte carbone du numérique pourrait augmenter de 60 % d'ici à 2040 si rien n'est fait pour la réduire. Et que le principal motif de renouvellement d'un smartphone, pour 32 % des Français, est lié à un dysfonctionnement. Or une batterie défectueuse ou un écran cassé peuvent être réparés (*lire dossier p. 38*). **ACHAT RAISONNÉ.** L'autre bonne nouvelle, pour les Français qui ne peuvent résister à leur envie de changement (11 % d'entre nous) ou de posséder un portable de dernière génération (8 %), c'est que de plus en plus d'acteurs, à côté de l'incontournable Back Market, investissent le marché de l'occasion. Un marché qui pèse désormais 1,2 milliard d'euros, dont un milliard rien que pour le reconditionné⁽³⁾. En 2021, trois millions de smartphones reconditionnés ont ainsi trouvé preneur, soit un modèle sur cinq vendus. 37 % des Français en ont déjà acquis un (contre 34 % en 2021 et 26 % en 2020), soit auprès d'un particulier sur une plateforme de petites annonces en ligne, soit auprès d'un professionnel du reconditionnement. Avec au passage la possibilité de financer l'achat de leur nouveau téléphone par la vente de leur vieil appareil. Néanmoins, qu'il soit neuf ou d'occasion, sous Android ou iOS, la problématique reste la même quand on change de mobile : transférer ses données (contacts, photos, etc.) sans que cela tourne au chemin de croix. ● **Stéphane Philippon**

(1) Source : Crédac, « Baromètre du numérique », 2021.

(2) Arcep, « Renouvellement des terminaux mobiles et pratiques commerciales de distribution », 2021.

(3) Baromètre Recommerce 2022, « Le marché du mobile d'occasion », étude en ligne réalisée par Kantar auprès d'un échantillon représentatif de 1 003 Français âgés de 16 à 65 ans.



PC
ou Mac



smartphone
sous iOS
ou Android



Connexion
internet



Forfait
mobile

Applis SMS Backup
& Restore, Microsoft
Launcher, Google One...

ÉTAPE 1

SAUVEGARDEZ LE CONTENU DU TÉLÉPHONE

On n'est jamais trop prudent. Si les outils de migration proposés par Apple et Google fonctionnent généralement sans accroc, **mieux vaut anticiper le pire et mettre à l'abri les fichiers importants.**

1 ENREGISTREZ LES CONTACTS DE LA CARTE SIM

Si vous ne comptez pas changer d'opérateur, vous pouvez utiliser l'espace de stockage de la carte SIM pour y logger vos contacts.

ANDROID Touchez l'icône de raccourci de l'application **Contacts**. Ouvrez les paramètres de celle-ci, appuyez sur **Menu** ou **Gérer** selon la marque de l'appareil et la version d'Android installée. Pointez ensuite sur **Importer/Exporter**, **Exporter vers la carte SIM**. Sélectionnez l'ensemble des contacts et validez avec **OK** (ou **Enregistrer**). Sur le nouvel appareil, répétez l'opération en choisissant cette fois la commande **Importer à partir de la carte SIM**.

IOS Les iPhone ne permettent pas d'enregistrer des contacts sur la carte SIM, mais seulement de les importer puis de les transférer vers un autre iPhone. Une fois dans les réglages de l'appareil, effleurez **Contacts**, **Importer les contacts SIM** et choisissez **iCloud**.



2 MÉMORISEZ VOTRE CARNET D'ADRESSES SUR LE CLOUD...

Copier les informations relatives à vos contacts sur les serveurs de Google Drive ou d'iCloud est l'assurance de ne pas les perdre.

ANDROID Avec Android, le propriétaire du mobile utilise un compte Google qui synchronise les contacts par défaut. Cependant, il est utile de forcer une dernière synchronisation avant de démanteler l'appareil. Ouvrez les **Contacts** et dirigez-vous vers **Corriger et gérer**, **Exporter dans un fichier**. Effleurez les traits horizontaux en haut à gauche et optez pour **Drive**. Choisissez le répertoire de destination et appuyez sur **Enregistrer**. Par défaut, le fichier exporté se nomme **contacts.vcf**.

IOS Accédez aux réglages de l'iPhone. Touchez votre avatar puis les intitulés **iCloud** et **Tout afficher**. Activez le curseur **Contacts** afin que le contenu de votre répertoire soit systématiquement dupliqué sur le cloud d'Apple.

3 ...AINSI QUE TOUTES LES AUTRES DONNÉES DU MOBILE

ANDROID Ouvrez les paramètres de l'appareil. Rejoignez la section **Système** et appuyez sur **Sauvegarde**. La partie **Informations sur la sauvegarde** indique les éléments qui seront copiés dans Google Drive une fois le mode **Sauvegarde** activé. Effleurez **Sauvegarder maintenant** pour démarrer le transfert. La copie initiale peut nécessiter de très longues minutes, voire plusieurs heures, en fonction de la taille des fichiers à téléverser dans le cloud.

IOS Reprenez le point 2. Au même titre que les contacts, les photos, notes, messages, mots de passe, mails et autres calendriers peuvent être sauvegardés sur iCloud. Il suffit pour cela d'actionner les curseurs respectifs. Attention, l'espace de stockage concédé par Apple est compté (5 Go). Pour en disposer plus, il faut souscrire un abonnement payant en pointant sur **Changer de forfait pour iCloud+**.



4 TRANSFÉREZ LES FICHIERS SUR DROPBOX OU ONEDRIVE

ANDROID Vous pouvez également vous tourner vers l'application **Cx Explorateur de Fichiers** (bit.ly/3D0bz4d) pour transférer vos données vers le compte cloud - Dropbox, OneDrive... - de votre choix. Effleurez l'onglet **Réseau**, **Nouvel emplacement**, **Cloud**. Désignez le service dans la liste et saisissez vos identifiants de connexion pour procéder au jumelage. Une fois dans le cloud, créez le dossier qui accueillera les fichiers. Revenez en arrière en effleurant la flèche située en haut à gauche de l'écran, ouvrez l'onglet **Local**, **Stockage principal** et sélectionnez un dossier (celui qui abrite votre musique, par exemple). Validez avec **Copier**. Retournez dans le dossier défini précédemment et pointez sur **Coller**.



PAS À PAS EXPRESS

CONSERVEZ MESSAGES ET APPELS AVEC SMS BACKUP & RESTORE

Cette application du Play Store d'Android autorise une copie en bloc ou sélective des données stockées dans la mémoire de votre téléphone, y compris l'historique des SMS/MMS et des appels, et leur restauration sur le nouvel appareil.

01. Paramétrez la sauvegarde

Installez et lancez l'appli **SMS Backup & Restore** (bit.ly/3TnAPGf) sur le mobile qui abrite les données, puis cochez les contenus à sauvegarder (**SMS**, **Journal d'appels**, etc.). Touchez **Suivant** et sélectionnez le service cloud à utiliser.

02. Lancez la copie

Appuyez sur **Ouvrir une session**, puis cochez la case donnant un accès complet à tous les contenus. Accordez à l'appli le droit d'accéder à votre compte cloud, planifiez une sauvegarde récurrente en activant le mode **Tous les jours** et effleurez la touche **Sauvegarder maintenant**.

03. Restaurez les données

Attendez que les fichiers (**sms.xml** et **calls.xml** pour les SMS et le journal d'appels) aient été copiés sur le cloud. Installez **SMS Backup & Restore** sur le nouveau mobile. Identifiez-vous, pointez sur **Restaurer**, désignez le service abritant la sauvegarde et effleurez **Restaurer**.

ÉTAPE 2

PROFITEZ DES OUTILS DE TRANSFERT D'APPLE ET GOOGLE

Changer d'iPhone se fait en quelques minutes et en toute transparence. Les choses se compliquent un peu dans l'univers Android ou lorsque l'on migre d'Apple à Google.

astuce 1

PASSEZ D'UN IPHONE À UN AUTRE

Le transfert entre deux appareils iOS peut s'opérer via iCloud. Ouvrez les réglages du mobile que vous vous apprêtez à abandonner. Touchez votre avatar puis **iCloud**. Vérifiez que l'option Sauvegarde iCloud est activée avant d'appuyer sur **Sauvegarder maintenant**. Sur le nouvel iPhone, choisissez **Restaurer à partir d'iCloud** et saisissez vos identifiants Apple ID. Vous pouvez aussi pointer sur **Réglages, Général, Transférer ou réinitialiser l'iPhone, Démarrer**. Ou encore utiliser le mode **Démarrage rapide** et associer les deux appareils à votre compte Apple ID. Approchez-les l'un de l'autre. Il suffit alors de suivre les instructions qui apparaissent à l'écran.



astuce 3

MIGREZ D'IOS VERS ANDROID

Installez l'appli Google One (apple.co/3Uv1qVj) sur l'iPhone et associez-la à votre compte Google. Effleurez la commande **Configurer la sauvegarde des données** et activez les différents curseurs présents sur la page. Validez avec **Sauvegarder maintenant**. Dans les réglages de l'iPhone, désactivez **Messages** et **FaceTime**. Liez votre nouveau téléphone Android à votre compte Google et suivez la procédure. Une autre solution consiste à installer et lancer l'appli **Passer à Android** (apple.co/3Cvcisi) - développée par Google - sur l'iPhone. Puis allez sur le téléphone Android et déroulez la procédure de transfert. Scannez le QR Code à l'écran avec l'iPhone pour copier les données.



astuce 2

CHANGEZ DE TÉLÉPHONE ANDROID

Qui dit smartphone Android dit compte Google. Pour transférer le contenu, il suffit donc ici d'activer la sauvegarde sur le vieil appareil comme expliqué en page précédente et d'associer le nouveau terminal à votre compte Google. Vous retrouverez ainsi l'ensemble des éléments synchronisés : fichiers, applications, compte Google et même les paramètres de configuration. Le transfert peut s'effectuer à l'aide d'un câble ou en Wifi. Attendez que l'assistant de configuration du nouveau téléphone propose cette option, puis accédez à l'autre smartphone. Ouvrez l'application Google, recherchez la commande **Configurer mon appareil** et suivez les instructions.

astuce 4

ABANDONNEZ ANDROID POUR IOS

Ouvrez le Play Store et installez **Migrer vers iOS** (bit.ly/3CsjTrV), une appli développée par Apple pour faciliter le transfert de données d'un smartphone Android vers un iPhone. Validez les autorisations demandées et accédez à la page **Saisir le code unique**. Déroulez la procédure d'initialisation de l'iPhone jusqu'à ce que l'intitulé **Apps et données** apparaisse. Choisissez l'option **Migrer des données depuis Android**, puis touchez le bouton **Continuer**. Saisissez alors le code qui s'affiche à l'écran du mobile Android. Il reste à choisir le contenu à transférer (contacts, messages, etc.) et à finaliser la configuration de l'iPhone.



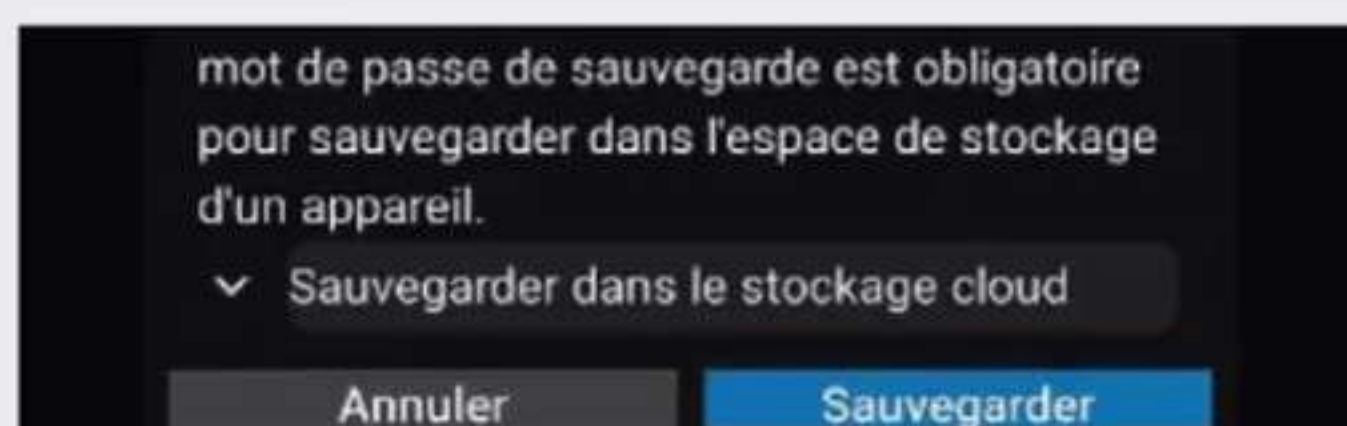
PAS À PAS EXPRESS

RETROUVEZ L'APPARENCE DE VOTRE ANCIEN TÉLÉPHONE

Sous Android, Microsoft Launcher offre la possibilité de restaurer l'écran d'accueil, le papier peint et les thèmes graphiques définis sur votre vieux téléphone grâce à OneDrive.

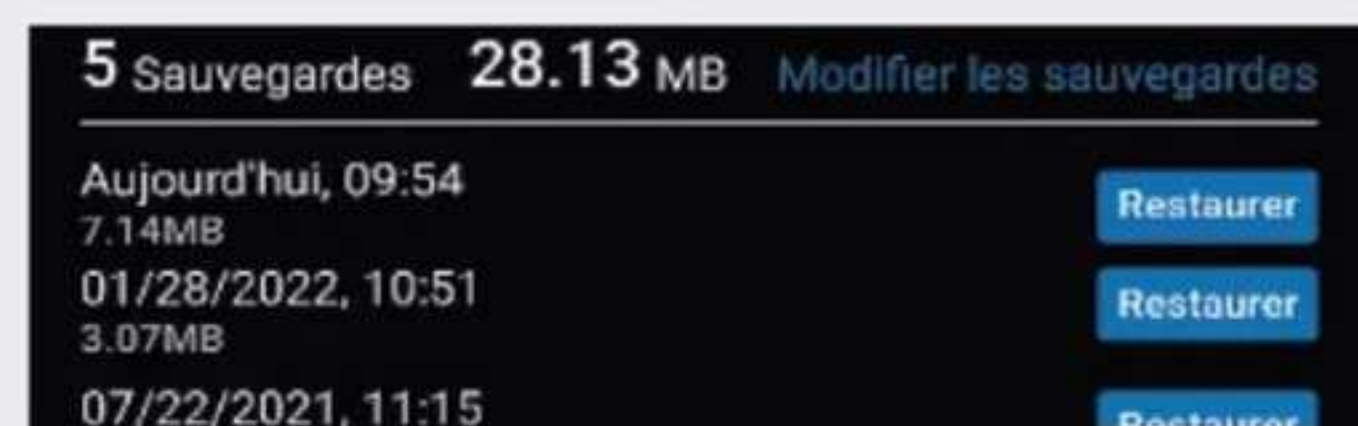
01. Personnalisez le vieux smartphone

Installez l'application Microsoft Launcher depuis le Play Store d'Android (bit.ly/3Cu3zH4) si vous ne l'utilisez pas encore. Personnalisez le téléphone comme bon vous semble, puis enregistrez la configuration. Appuyez longuement sur le Bureau et effleurez **Paramètres du lanceur**.



02. Sauvegardez la configuration

Déroulez le menu et appuyez sur **Sauvegarder et restaurer, Sauvegarder Microsoft Launcher**. Optez pour le mode de stockage cloud. Validez les autorisations et pointez sur **Sauvegarder**. Cochez les trois options proposées et terminez avec **Sauvegarder maintenant**.



03. Paramétrez le nouveau mobile

Installez le lanceur sur le nouvel appareil Android, puis retournez à la section **Sauvegarder et restaurer** et touchez **Restaurer Microsoft Launcher, Restaurer à partir d'un stockage cloud**. Confirmez avec **Restaurer**.



ÉTAPE 3

RÉCUPÉREZ LES INFORMATIONS SENSIBLES

Si la migration entre deux iPhone transfère les applications et les informations de connexion qui s'y réfèrent, **ce n'est pas le cas dans le monde Android**, où il convient de se connecter manuellement.

1 LIEZ LE TÉLÉPHONE À VOTRE APPLICATION BANCAIRE

ANDROID IOS Si vous avez l'habitude de consulter vos comptes sur votre mobile, vous devez réinstaller l'application de votre établissement bancaire sur votre nouveau smartphone depuis le Play Store de Google ou l'App Store. Au démarrage, celle-ci va vous demander votre identifiant de connexion et le code d'accès à votre espace en ligne. Il faut ensuite suivre la procédure d'authentification imposée par la banque (celle-ci varie d'une enseigne à l'autre). Continuez en activant la reconnaissance biométrique pour éviter d'avoir à entrer le mot de passe à chaque fois que vous ouvrez l'application. Votre banque vous notifie alors qu'un nouvel appareil de confiance a été associé à votre compte.



2 GARDEZ VOS TROUSSEAUX DE CLÉS

ANDROID Si vous utilisez le gestionnaire de mots de passe de Google, intégré par défaut au système, il suffit de passer par l'outil de synchronisation lié à votre compte Google pour transférer tous les codes enregistrés dans votre smartphone sur votre nouvel appareil Android (voir astuce 2 p. 60). Vous pouvez également recourir au module intégré à votre navigateur internet, en activant au préalable la synchronisation de ces données, ou installer l'application Microsoft Authenticator (bit.ly/3r04HQW) sur le nouvel appareil si vous synchronisez vos mots de passe dans le navigateur Edge (il suffit d'associer l'application à votre compte Microsoft).

IOS Quand vous passez d'un iPhone à un autre, Apple s'occupe de tout et transfère directement le trousseau contenant les mots de passe que vous aviez enregistrés vers le nouvel appareil.



3 ACTIVEZ LE PAIEMENT SANS CONTACT

Les applis Google Wallet et Apple Pay autorisent les achats sans contact dans les commerces. Approchez votre téléphone, c'est payé !

ANDROID Installez Wallet (bit.ly/3TjMOFq) sur le nouvel appareil si elle ne se trouve pas déjà parmi les applications déployées par défaut. Effleurez **Ajouter à Wallet** puis **Carte de paiement**. Alignedez votre carte bancaire dans le cadre photo. Saisissez le code CVC inscrit au dos et validez avec **Enregistrer**. Suivez les instructions de sécurité pour terminer la configuration.



IOS Lors de la prise en main du nouvel iPhone, une notification apparaît dans les **Réglages** pour vous inciter à finaliser la configuration en ajoutant une carte bancaire. Pointez sur ce menu, puis sur le bouton **Continuer**. Déroulez la procédure d'enregistrement de la carte de paiement - il s'agit pour l'essentiel de la numériser à l'aide de la caméra de l'iPhone.

4 REMETTEZ EN PLACE VOS COMPTES WHATSAPP ET INSTAGRAM

Installez les deux applications sur le nouveau téléphone. Ouvrez WhatsApp (bit.ly/3Uv5cvR). Assurez-vous de la présence d'une carte SIM afin de recevoir le code de confirmation du compte, puis indiquez votre numéro de mobile. composez le code à six chiffres qui vous a été communiqué, ajoutez votre pseudo et dirigez-vous vers le menu **Discussions** pour retrouver vos conversations et vos groupes d'amis. Concernant Instagram (bit.ly/3Tooly8), si vous avez importé un compte Facebook, il est possible que l'appli l'ait reconnu et vous propose de vous identifier par ce biais. Autrement, appuyez sur **Connectez-vous**. Entrez vos identifiants, le code de vérification envoyé par SMS et autorisez l'accès aux contacts pour restaurer publications et « reels ».

Réinitialisez l'ancien téléphone

Si vous envisagez de donner, vendre ou recycler vertueusement votre vieux téléphone (bit.ly/3VnBxFN), vous devez y effacer vos informations personnelles et fichiers confidentiels. La méthode la plus rapide et sûre consiste à réinitialiser l'appareil. Sous Android, allez dans les paramètres et touchez **Système, Options de réinitialisation**. Choisissez **Effacer toutes les données (rétablir la configuration d'usine)**. Sous iOS, appuyez sur **Réglages, Général, Transférer ou réinitialiser l'iPhone, Réinitialiser, Réinitialiser tous les réglages**. Le mobile est restauré dans sa configuration initiale (mais avec les mises à jour du système).

Effacer toutes les données (rétablir la configuration d'usine)

Cette action effacera toutes les données de la **mémoire de stockage interne** de votre téléphone, y compris :

- Votre compte Google
- Les données et paramètres du système et des applications
- Les applications téléchargées
- La musique
- Les photos
- Les autres données utilisateur

Vous êtes actuellement connecté aux comptes suivants :

Effacer toutes les données

PRIMES GOUVERNEMENTALES COMMENT EN BÉNÉFICIER ?

Pour compenser la hausse des prix, l'État met en place différentes aides accessibles notamment aux foyers les plus modestes. Afin d'y avoir droit, il faut néanmoins en formuler la demande.



En ces temps de disette énergétique et d'inflation galopante, toute initiative propre à redonner un semblant de pouvoir d'achat est bonne à prendre. Heureuse nouvelle, l'État met en place diverses primes, aides et prêts visant en majorité les Français aux revenus les plus modestes. Malheureusement, ce fatras d'aides est disséminé sur de nombreux sites internet, si bien qu'il est difficile de repérer celles auxquelles on a réellement droit.

À commencer par le chèque énergie destiné à couvrir en partie l'augmentation du prix de l'électricité, du fioul et du gaz. La mesure séduit d'autant mieux que les bénéficiaires peuvent payer directement leur fournisseur d'énergie sans encaissement sur leur compte bancaire. L'accès à cette aide est réservé aux foyers ne dépassant pas

un certain niveau de revenus. Pour savoir si vous respectez les critères définis par le gouvernement et connaître le montant qui vous sera alloué, visitez le site [Chequeenergie.gouv.fr](https://chequeenergie.gouv.fr) (voir *tutoriel ci-dessous*). Sachez par ailleurs qu'une prime exceptionnelle de rentrée a été versée en septembre sur le compte bancaire des Français les plus précaires, sans que ceux-ci n'aient eu à effectuer de démarche. En cas d'oubli manifeste, nous vous encourageons à la réclamer auprès d'un organisme de versement tel que Pôle emploi ou l'Assurance retraite (voir *Liens utiles*). La prime d'activité est une autre aide versée mensuellement aux Français modestes exerçant une activité professionnelle. Son obtention ainsi que son montant dépendent de multiples critères. Les simulateurs de la Caisse d'allocations familiales (bit.ly/3ywOPWI)

ou de la Mutualité sociale agricole (bit.ly/3EuVXqr) vous indiqueront si vous y avez droit.

Quelle prime en prime ?

D'autre part, la prime inflation de cent euros versée en début d'année à 38 millions de Français reste d'actualité. Ceux ne l'ayant pas touchée peuvent la réclamer en ligne sur le site [Mesdroits sociaux.gouv.fr](https://mesdroits sociaux.gouv.fr). Plus généralement, cette plateforme recense

EN PRATIQUE CALCULEZ LE MONTANT DU CHÈQUE ÉNERGIE

En premier lieu, **vérifiez votre éligibilité** avec le simulateur du ministère de la Transition énergétique.

VÉRIFIER MON ÉLIGIBILITÉ AU CHÈQUE ÉNERGIE 2022

Le chèque énergie est une aide financière destinée aux foyers les plus modestes. Il est versé automatiquement, sur la base des informations transmises par les services fiscaux, et sans aucune démarche de votre part. Vous pouvez également demander le versement de la prime d'activité, de la prime de logement ou de la prime de chauffage.

Information

Pour le chèque énergie 2022, le chèque énergie sera versé automatiquement aux bénéficiaires du chèque énergie 2021. Si vous n'avez pas de chèque énergie 2021, vous pouvez demander le versement de la prime d'activité, de la prime de logement ou de la prime de chauffage.

Je connais mon numéro fiscal

Numéro fiscal :

Revenus déclarés

Au total parmi les personnes occupant le logement, combien de déclarations ont-elles été déposées au revenu en 2021 (déclaration des revenus de l'année 2020) ?

☐ Aucune déclaration n'a été déposée

☐ 1 déclaration

☐ 2 déclarations

☐ 3 déclarations

Déclaration n°1

Quel est votre revenu fiscal de référence (même nul) en 2021 ?

Revenu fiscal de référence 2021

en ligne (à encaisser) et le montant de 100 euros.

vous avez indiqué et ne vous venez d'indiquer et ne service à quel profil.

Attention : Aucun demandeur n'est éligible pour bénéficier du chèque énergie, refusez toute sollicitation de ce type.

Justice : le chèque énergie exceptionnel d'une valeur unique de 100 € a été versé en décembre 2021.

Justice : le chèque énergie exceptionnel d'une valeur unique de 100 € a été versé en décembre 2021.

Utilisez votre chèque énergie en ligne ici

Demandez que votre chèque énergie soit automatiquement débité de votre facture pour les années à venir ici

Activez vos protections associées au chèque ici.

01. INDIQUEZ VOTRE NUMÉRO FISCAL
Rendez-vous sur le site [Chequeenergie.gouv.fr](https://chequeenergie.gouv.fr). Cliquez sur le bandeau **Bénéficiaire, Vérifier mon éligibilité**. Si vous connaissez votre numéro fiscal, saisissez-le. Sinon, pointez sur **Continuer** au bas de la page.

02. RÉALISEZ UNE ESTIMATION
Remplissez le formulaire et pointez sur **Continuer**. Pour une estimation fiable, entrez le numéro fiscal de référence - indiqué dans votre espace particulier sur [Impots.gouv.fr](https://impots.gouv.fr) (Documents, 2021, Avis d'impôt 2021).

03. RÉGLEZ VOS DÉPENSES
Si vous bénéficiez bien du chèque énergie, sachez que vous pouvez l'utiliser pour payer en ligne des dépenses d'électricité ou de gaz. Pointez en colonne droite sur l'onglet **@stuce**, puis **Utiliser votre chèque énergie en ligne ici**.



PERTE D'EMPLOI QUAND INTERNET VOUS AIDE À REBONDIR

Formations, allocations, opportunités...
Internet vous accompagne dans cette épreuve.

Même si les dernières statistiques de l'Insee* dessinent une légère embellie, 2,3 millions de Français sont actuellement privés d'emploi ou en phase de reconversion. La plupart ont acquis des droits à la formation et à une nouvelle aventure professionnelle, parfois sans le savoir. La section **Consultez vos droits** du site Moncompteformation.gouv.fr indique la somme engrangée au fil des ans. Les centaines de formations disponibles sont classées par catégories, des filtres facilitant la recherche. Si vous ne pouvez prétendre à une aide financière, tournez-vous vers Pôle emploi, dont le site recense nombre de formations gratuites à distance.

SIMULATEUR D'ALLOCATIONS. C'est aussi vers Pôle emploi qu'il convient de s'orienter pour estimer le montant des allocations chômage au moyen d'un simulateur en ligne. Créez un compte (bit.ly/3SD6x2A) pour gérer votre inscription et suivre vos allocations. Celles-ci ne compensant jamais la perte de salaire, il importe de couper ou sus-

pendre les charges qui peuvent l'être. À commencer par les crédits en cours. Connectez-vous à l'espace client de votre banque ou de l'organisme prêteur pour connaître les mesures prévues par le contrat d'assurance souscrit lors de l'emprunt. Celui-ci prévoit en général une mise en sommeil temporaire des mensualités en cas de chômage. Si la situation se prolonge, la saisine du tribunal est envisageable afin d'obtenir une suspension des remboursements durant deux ans. N'hésitez pas à solliciter de l'aide pour constituer le dossier (bit.ly/3Rs3WY5). En dernier lieu, déposez un dossier de surendettement sur le site Service-public.fr. Une fois la demande acceptée, il vous sera proposé des mesures et un plan de remboursement compatible avec votre situation financière.●

* bit.ly/3LSrOD8

LIENS UTILES

Droits à la formation bit.ly/3IWjDIv
Trouver une formation bit.ly/3tW6K7e
Décrocher un job bit.ly/3CmkKvd

les critères d'éligibilité des quelque 58 aides répertoriées, parmi lesquelles l'aide au logement, les bourses de collègue et lycée, la complémentaire santé solidaire... Sans oublier celles, nombreuses, accessibles à Paris et en régions auprès des collectivités locales. Le calcul des aides au logement et de la complémentaire santé solidaire bénéficie d'un outil de simulation en ligne (bit.ly/3MkyTMV). Il suffit de fournir des informations sur son foyer fiscal. Par ailleurs, les chefs d'entreprise ont la possibilité de soutenir le pouvoir d'achat de leurs salariés à travers la prime de partage de la valeur mise en place par Bercy. D'un montant maximal de 3000 euros par bénéficiaire, ses modalités de déclaration sont décrites en détail sur le site Net-entreprise.fr (bit.ly/3EBg9a2), édité par un groupement d'intérêt public. ● Stéphane Philippon

LIENS UTILES

Chèque énergie bit.ly/3CoJAJJ
Prime de rentrée bit.ly/3Ef035g
Prime d'activité bit.ly/3STq2UK
Indemnité inflation bit.ly/3EfUvHS

Chassez les dépenses superflues

Qui dit chômage dit parfois arrêt des déplacements professionnels. Si vous payez mensuellement un forfait de type passe Navigo francilien ou carte TCL du Grand Lyon, il est possible d'interrompre l'abonnement depuis les sites internet des organismes concernés. De plus, la plupart des collectivités locales proposent une aide à la mobilité à toute personne inscrite à Pôle emploi (bit.ly/3Su1t08). La chasse aux économies peut aussi passer par une plateforme comme Ideel (ideel.io), qui compile l'intégralité des abonnements en cours et vous accompagne dans des procédures de résiliation parfois tortueuses.

BON
À SAVOIR

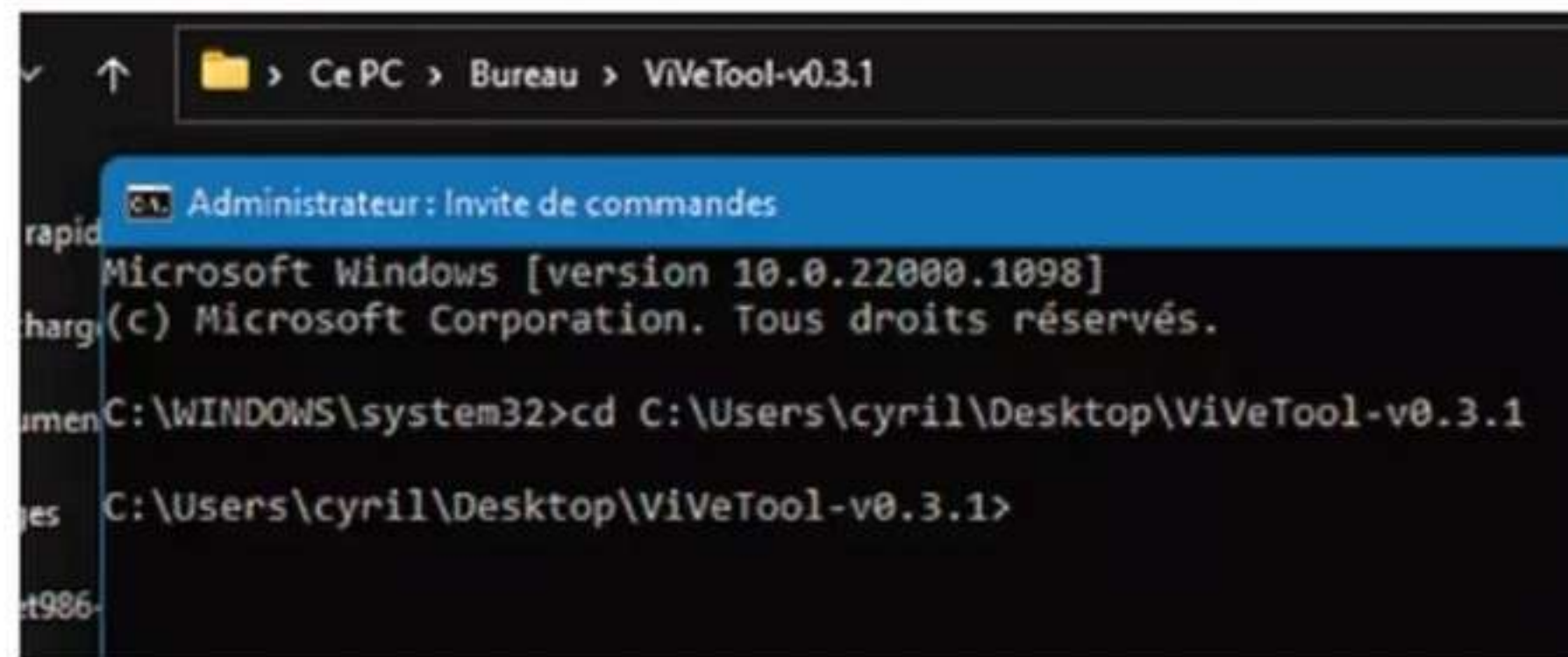
DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **30 MINUTES** DOMAINE **BUREAUTIQUE**

REDÉCOUVREZ L'EXPLORATEUR DE FICHIERS

Après des années d'attente, Microsoft ajoute enfin des onglets au gestionnaire de fichiers de Windows ! Si vous n'avez pas encore reçu la mise à jour, il est temps de le faire grâce à l'utilitaire ViveTool.

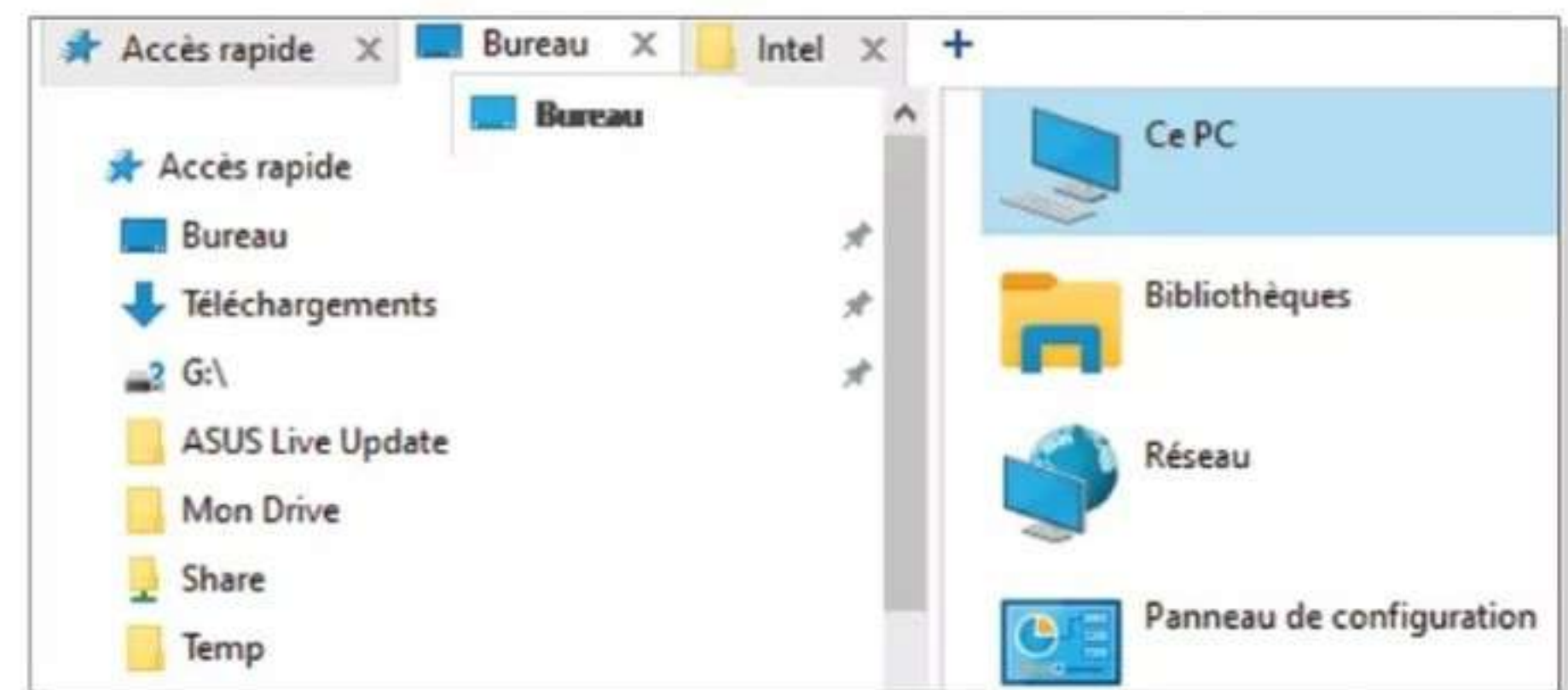
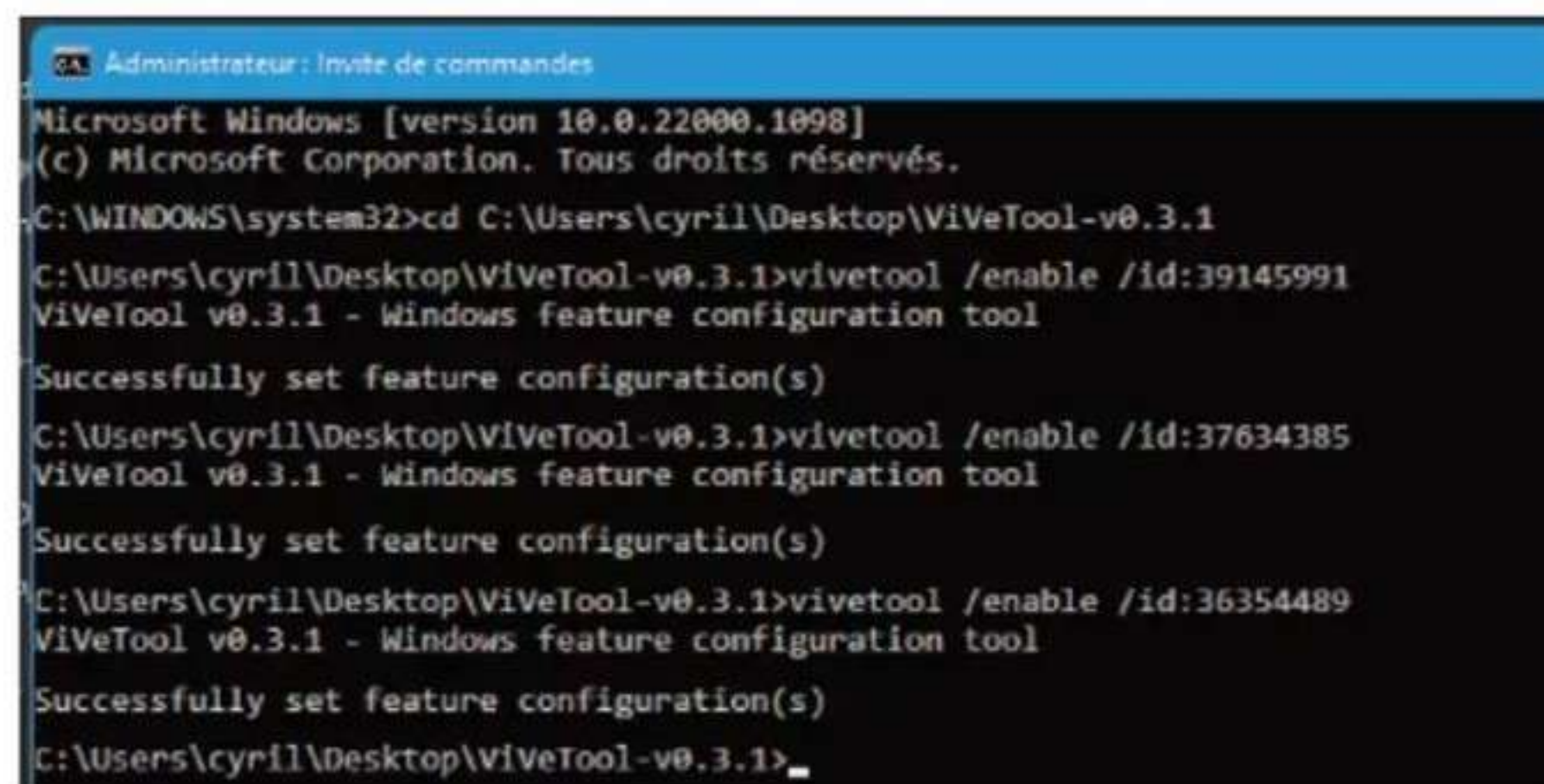
1 INSTALLEZ L'APPLICATION VIVETOOL

À l'heure où vous lirez ces lignes, la récente mise à jour majeure de Windows 11 n'aura peut-être pas encore investi votre ordinateur. Pour profiter sans tarder de la nouvelle version de l'Explorateur de fichiers, rendez-vous sur le site bit.ly/3yL5RjZ et téléchargez l'utilitaire gratuit **ViveTool** dans la section **Assets**. Une fois les fichiers extraits de l'archive Zip, tapez *Invite de commande* dans la zone de recherche de la barre des tâches, faites un clic droit sur **Exécuter en tant qu'administrateur**. Tapez ensuite `cd` suivi du chemin de l'exécutable ViveTool (`cd C:\Users\VotreNom\Desktop\ViVeTool-v0.3.1`, par exemple).



2 ACTIVEZ LES NOUVELLES OPTIONS

Exécutez successivement les commandes suivantes : `vivetool /enable /id:39145991`, `vivetool /enable /id:37634385` et `vivetool /enable /id:36354489`. Appuyez sur la touche **Entrée** du clavier après chacune d'elles pour valider et assurez-vous que la mention **Successfully set** s'affiche à l'écran, confirmant la réussite des différents scripts. Dans le cas contraire, relancez la commande qui a échoué. Redémarrez l'ordinateur pour activer les réglages. Vous pouvez annuler les modifications à tout moment à l'aide des commandes précédentes. Il faut simplement y remplacer l'argument **enable** (activer) par **disable** (désactiver).



3 UTILISEZ LES ONGLETS

Microsoft a adopté les codes des navigateurs internet. Les onglets apparaissent ainsi en haut de l'Explorateur de fichiers. Cliquez sur le bouton **+** pour ouvrir un nouvel onglet, sur **Ctrl + W** pour le fermer. Pour modifier l'ordre des onglets, sélectionnez celui que vous souhaitez déplacer et glissez-le à l'endroit voulu en maintenant le clic gauche. Les manipulations sont peu ou prou similaires sur **QTTTabBar**. Il n'est pas possible de désolidariser un onglet pour l'afficher dans une fenêtre séparée ni le copier dans une autre instance de l'Explorateur. Il reste encore à Microsoft une marge de progression !



4 PROFITEZ DES ONGLETS DANS WINDOWS 10

Si vous n'avez pas encore franchi le pas et adopté la dernière génération du système d'exploitation, il est possible d'intégrer des onglets à l'Explorateur de fichiers en installant l'application **Files App** disponible dans le **Microsoft Store** ou **QTTTabBar**, téléchargeable sur le site bit.ly/2Z8VRh7. Pour cette dernière, copiez le fichier exécutable contenu dans l'archive ZIP sur le Bureau et double-cliquez pour procéder à l'installation. Redémarrez le PC, lancez l'Explorateur de fichiers, pointez sur **Affichage** puis sur la flèche sous **Options**. Sélectionnez **QTTTabBar** pour activer le système d'onglets. Cliquez sur **+** pour ouvrir une nouvelle page, **Ctrl + W** pour la fermer, glissez l'onglet en dehors de l'Explorateur pour créer une nouvelle instance.

 DIFFICULTÉ **ÉLEVÉE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **BUREAUTIQUE**

CONCENTREZ-VOUS SUR LE MESSAGE

Si vous utilisez souvent les mêmes phrases dans vos mails ou vos documents, voici un utilitaire qui devrait vous faire gagner un temps précieux.

1 TÉLÉCHARGEZ ET INSTALLEZ L'APPLICATION

Rendez-vous sur le site espanso.org. Cliquez sur **Installation**, puis **Windows Installer (64 bits)** pour copier le fichier sur votre disque dur. Cette application n'est pas référencée par Windows, ce qui provoque l'apparition d'une notification de sécurité. Pointez sur **Informations complémentaires** et **Exécuter quand même** afin de poursuivre l'intégration du programme.

2 TESTEZ ESPANSO

De nombreuses applications sont compatibles avec **Espanso**, à commencer par les messageries électroniques et les traitements de texte. Ouvrez votre logiciel habituel, Word

```
# Matches are substitution rules:
# it gets replaced by the "replace"
# matches:
# Simple text replacement
- trigger: ":espanso"
  replace: "Coucou, comment ça va"

# Simple text replacement
- trigger: ":accord"
  replace: "J'ai bien étudié vot
```

Faute d'interface graphique, les raccourcis doivent être définis dans un fichier texte.

ou LibreOffice, par exemple, et insérez la formule `:espanso`. Le texte est aussitôt remplacé par **Hi There!** (« Salut ! »). Pour définir des raccourcis personnalisés, allez dans l'Explorateur de fichiers de Windows, cliquez

sur **Affichage** et cochez **Éléments masqués**. Déroulez ensuite l'arborescence utilisateur\votrenom\AppData\Roaming\espanso\match.

3 COPIEZ-COLLEZ LA COMMANDE ESPANSO

Ouvrez le fichier **Base.yml**. Si cette extension n'est pas reconnue par Windows, faites un clic droit sur le fichier, choisissez **Ouvrir avec** et **Notepad**. Pour profiter de l'option de remplacement de texte, copiez les lignes **Simple text replacement**, **-Trigger** et **Replace** et collez-les juste en dessous.

4 CRÉEZ UNE AUTRE INSTRUCTION

Le trigger signale à **Espanso** qu'il faut substituer une phrase à ce mot-clé. Tapez par exemple **-trigger: ":accord"**. Insérez ensuite une phrase après l'opérateur **Replace**. Vous obtenez ainsi quelque chose ressemblant à ceci : **replace: "Nous accusons réception de votre courrier"** (...). Enregistrez et fermez le fichier **Base.yml**, retournez dans votre traitement de texte et tapez **:accord** pour activer la saisie automatique.

 DIFFICULTÉ **ÉLEVÉE** TEMPS **30 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

CHANGEZ LA CARTE WIFI DE VOTRE PORTABLE

Si vous disposez d'une box internet compatible Wifi 6 ou 6E, il serait dommage de ne pas pouvoir en profiter sur votre ordinateur.

1 IDENTIFIEZ LE TYPE D'ADAPTATEUR RÉSEAU

Cette opération requiert plusieurs conditions. Il convient tout d'abord d'accéder sans trop de difficulté aux composants internes de l'ordinateur, ce qui n'est pas toujours le cas avec les plus minces et compacts. Il faut ensuite que le contrôleur Wifi se présente sous la forme d'une carte d'extension amovible dotée d'un connecteur au format M.2, identique à celui des SSD. Cette prise est pré-

sente sur la plupart des machines récentes. Si votre matériel utilise une puce réseau soudée à la carte mère, le changement est impossible et l'accès au Wifi 6 ou 6E passe par le branchement d'une carte réseau USB telle que le modèle D-Link Wifi 6 AX1800 - DWA-X1850 (bit.ly/3E8kSj2). Une fois assuré de ces prérequis, récupérez le mode d'emploi expliquant comment ouvrir le boîtier et vous frayer un chemin vers la carte Wifi.

2 PROCÉDEZ AU REMPLACEMENT

Quand vous êtes certain de la faisabilité du projet, commandez la carte Wifi. Nous vous recommandons les modèles Intel AX200 (Wifi 6) ou AX210 (Wifi 6E), disponibles sur Amazon à 30 (amzn.to/3UbklCd) et 45 euros (amzn.to/3FRmlWv). Téléchargez ensuite les pilotes sur le site d'Intel (intel.ly/3fH4Djq). Éteignez le portable et libérez l'accès au contrôleur réseau sans fil. Ôtez celui-ci, et les fils ou la nappe le reliant aux antennes. Installez le nouveau composant.



Après avoir sorti le module Wifi, débranchez délicatement les fils des antennes.

Refixez les antennes et fermez le boîtier. Redémarrez l'ordinateur. Windows recherche et installe automatiquement les pilotes. Si ce n'est pas le cas, ouvrez le dossier des téléchargements puis le fichier exécutable contenant les pilotes Intel (WIFI-22 [...].exe).

 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **30 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

AUTOMATISEZ LES TÂCHES SUR VOTRE MOBILE

Avez-vous déjà pris la peine de mesurer le temps passé sur votre téléphone ? L'application MacroDroid vous aide à tendre vers la sobriété numérique en vous déchargeant des tâches répétitives.

1 DÉBUTEZ AVEC MACRODROID

MacroDroid peut être téléchargé gratuitement sur le Play Store (bit.ly/3znFhh2). L'appli se propose de vous accompagner dans la création de tâches automatisées afin de vous faciliter la vie et d'éviter que vous perdiez du temps à répéter les mêmes actions toute la journée. Lancez MacroDroid et touchez **Ajouter une macro** pour partir de zéro ou **Ajouter une macro avec** si l'un des modèles prédéfinis répond à vos besoins.



2 DÉFINISSEZ UN DÉCLENCHEUR

Nommez votre macro. Pressez + à droite de **Déclencheurs** pour afficher les événements pouvant servir à la lancer. Sélectionnez par exemple **SMS Reçu**. Cochez **Choisir un contact** (**Autorisez l'accès à vos contacts**), puis désignez les personnes dont les SMS déclencheront la macro. Validez avec **OK**. Vous pouvez aussi conditionner son exécution à la présence d'un ou de plusieurs mots dans les SMS (comme « rendez-vous »).



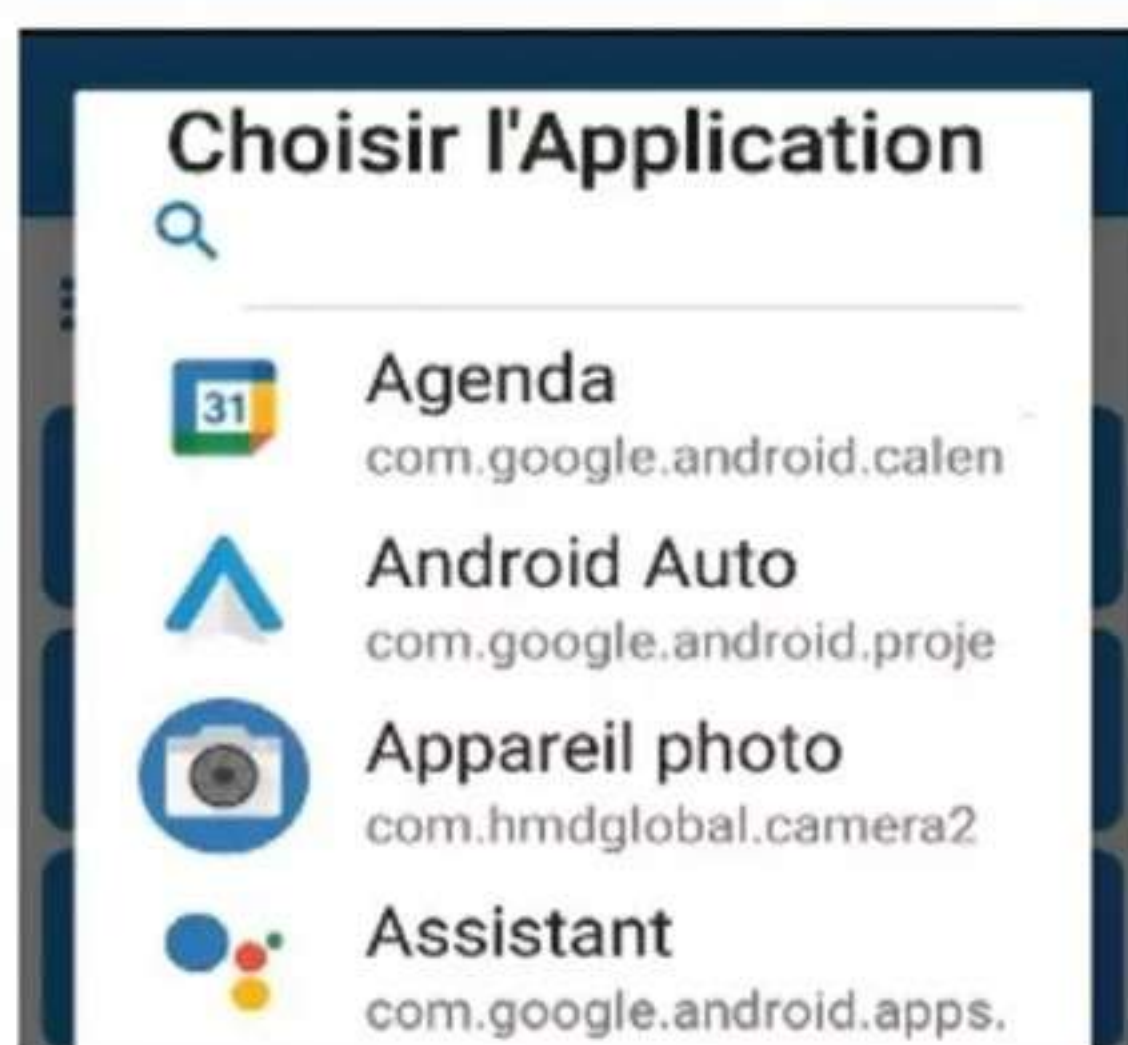
Actions

Une action détermine ce que va exécuter votre appareil quand une macro est lancée. Une macro doit donc avoir au moins une action pour être valide.

✓ **COMPRIS**

3 CHOISISSEZ UN TYPE D'ACTIONS

Il est possible de combiner plusieurs déclencheurs et de lier l'exécution de la macro à la réception d'un message envoyé par un contact donné et qui contient un terme précis. Une fois le ou les déclencheurs définis et paramétrés, il faut indiquer le type d'actions à mener. Effleurez donc le bouton +, puis quand la liste des options apparaît, pointez sur la rubrique **Applications** et activez la vignette **Lancer une application**.



4 DÉSIGNER L'APPLI À SOLLICITER

Autorisez la superposition d'applis avec **OK** et en actionnant le curseur associé à ce mode. Dans le volet suivant, cochez **Choisir l'Application** et validez par **OK**. Consultez la liste des applis installées et sélectionnez l'outil voulu. Dans notre cas, Agenda de Google qui nous sert à gérer nos rendez-vous et que MacroDroid lancera dès qu'il détectera l'arrivée d'un message d'un collègue intégrant le mot « rendez-vous ».

5 AJOUTEZ UNE CONTRAINTE

MacroDroid offre la possibilité d'intégrer des contraintes à l'exécution des macros. Dans notre exemple, l'option ne présente pas d'intérêt. Il en va autrement si votre script a pour objet de forcer la fermeture de certaines applis quand le niveau de charge de la batterie passe sous un certain seuil. Parcourez la liste des contraintes pour vérifier si l'un des critères proposés n'est pas susceptible de rendre votre macro plus pertinente.



6 TESTEZ LA MACRO

Une fois les déclencheurs et les actions réglés, touchez le bouton ... dans l'angle supérieur droit de l'interface et lancez la commande **Tester les actions**. Si vous n'avez pas oublié de paramètres, vous devriez voir le scénario se dérouler tel que vous l'avez imaginé. Ici, cela se traduit par l'irruption de l'application Agenda au premier plan. Pressez enfin **Tester la macro** pour valider le bon fonctionnement des déclencheurs.



 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **20 MIN** DOMAINE **LOCALISATION**

VOYAGEZ EN TOUTE SÉCURITÉ

Partir à l'aventure, c'est bien. En toute sécurité, c'est encore mieux ! Grâce à votre mobile Android, vous disposez de tous les outils utiles.

1 PARTAGEZ VOTRE POSITION
Lors de votre prochaine randonnée, et si vous partagez en temps réel votre position avec des proches ? Pour ce faire, lancez Google Maps. Touchez votre photo de profil, puis **Partager de position**. Activez le mode **Partager ma position**. Réglez ensuite la durée de la mise en commun et désignez le contact autorisé à vous suivre. Validez avec **Partager**.

2 EXPLOITEZ LES RESSOURCES DE VOTRE TÉLÉPHONE
Les propriétaires de Google Pixel 6 et 7 disposent de fonctions utiles en cas d'accident. Pour en profiter, il faut se rendre dans les paramètres, accéder à la rubrique **Sécu-**

rité et urgences, Détection d'accident de voiture et cocher ce mode. Ainsi, en situation de choc violent, les données collectées par les accéléromètres permettent de conclure à un accident et de déclencher l'envoi d'un message d'alerte aux secours si vous ne répondez pas à la notification qui apparaît à l'écran dans un délai de soixante secondes.

3 FAITES APPEL À L'APPLICATION BSAFE
À défaut de posséder un Pixel, lancez le Play Store d'Android et installez l'application bSafe (bit.ly/3U8vfZ1) sur votre téléphone. Appuyez ensuite sur **Ouvrir** et identifiez-vous à l'aide d'un compte Google ou Facebook. Autorisez bSafe à recevoir les infor-

mations de localisation émises par le GPS du mobile. Tout est en place pour sécuriser vos activités extérieures.

4 DRESSEZ LA LISTE DE VOS ANGES GARDIENS
Il faut à présent indiquer les personnes avec qui vous entendez partager votre position et créer à cet effet une communauté d'anges gardiens (ou rejoindre un groupe déjà constitué). En cas de problème, il vous suffira de toucher le bouton **SOS** présent dans la barre d'outils qui occupe le bas de l'écran pour émettre une alerte.



Il est possible de limiter le partage de position à une période donnée.

 DIFFICULTÉ **AUCUNE** TEMPS **10 MIN** DOMAINE **LOISIRS**

PARTAGEZ VOS ÉCOUTEURS SANS IMPOSER VOTRE MUSIQUE

Vous avez sans doute déjà « prêté » un écouteur à un ami le temps d'un voyage. Avec SplitCloud, vous pouvez diffuser une chanson différente sur chaque voie.

1 INSTALLEZ SPLITCLOUD
Si vous voyagez avec quelqu'un en n'emportant qu'un seul smartphone et une paire d'écouteurs, vous pensez être condamné à supporter les goûts musicaux de votre compagnon de virée ? Erreur ! SplitCloud propose de jouer deux morceaux simultanément et d'envoyer chacun de ces signaux vers un écouteur distinct. L'application n'est



Une seule paire d'écouteurs, mais à chacun sa musique.

plus disponible sur le Play Store français, mais l'obstacle n'est pas insurmontable puisqu'il suffit de l'installer en passant par le fichier APK disponible sur les différents magasins applicatifs. Téléchargez l'APK depuis un navigateur (bit.ly/3DEppbe), allez

dans le gestionnaire de fichiers du téléphone et touchez **splitcloud-double-music.apk**. Vous serez peut-être invité à autoriser l'installation de sources inconnues pour finaliser l'opération.

2 GÉREZ LA DIFFUSION
Lancez SplitCloud et touchez l'icône en forme de loupe à droite du lecteur qui occupe la moitié supérieure de l'interface. Pointez sur **Library** et sélectionnez le titre du morceau qui sera diffusé sur l'écouteur gauche. Répétez l'opération avec le second lecteur pour choisir le morceau destiné à l'écouteur droit. Effleurez le bouton **Lecture** de chacun des lecteurs pour démarrer l'écoute. Si la musique stockée sur le téléphone ne suffit pas, placez-vous sur l'onglet **Radio** afin d'accéder à une liste de webradios. Vous disposez d'un contrôle total : utilisez les commandes symbolisées par des triangles situés au bas de l'écran pour diffuser le même morceau sur les deux canaux ou effleurez le bouton orné d'une double flèche pour inverser les canaux gauche et droit.

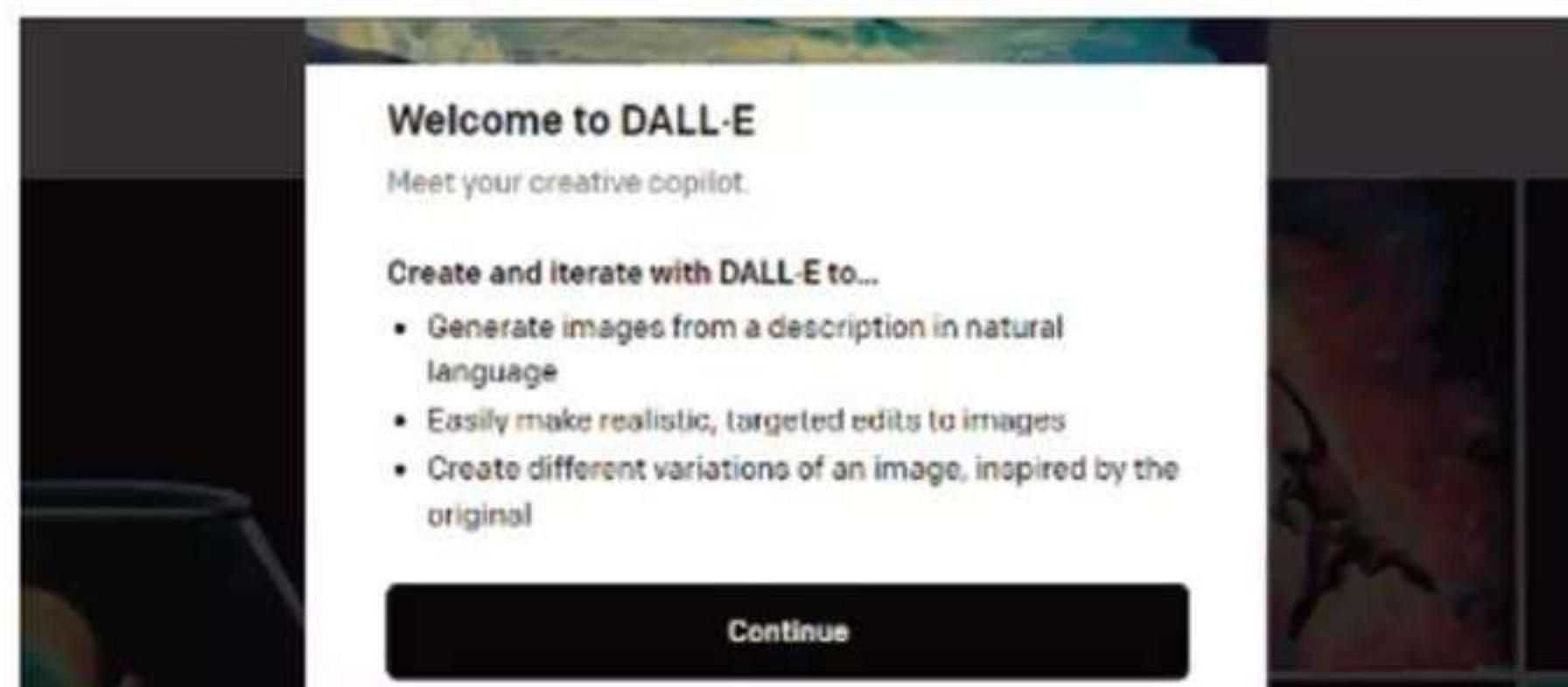
DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **10 MIN** DOMAINE **LOISIRS**

LAISSEZ DALL-E CRÉER ET MODIFIER VOS PHOTOS

Les capacités de l'intelligence artificielle semblent infinies. Le projet Dall-E 2 en est une bonne illustration. Désormais ouvert au public, il peut générer des images à partir d'une description ou d'une photo.

1 REJOIGNEZ LE PROJET DALL-E

Rendez-vous sur le site openai.com/dall-e-2 et cliquez sur le bouton **Sign Up**. L'inscription s'effectue à l'aide d'une adresse mail - il faut alors définir un mot de passe - ou en utilisant un compte Microsoft ou Google. Dans tous les cas, il vous est demandé de fournir un numéro de téléphone mobile qui servira à réceptionner le code de confirmation indispensable à la validation du profil. Une fois identifié, vous arrivez sur la page principale de Dall-E. En vous inscrivant, vous recevez 50 crédits gratuits destinés à financer vos futurs travaux. Votre capital gonflera de 15 crédits chaque mois. Et si cela ne suffisait pas, vous pouvez acheter 115 crédits pour 15 euros.



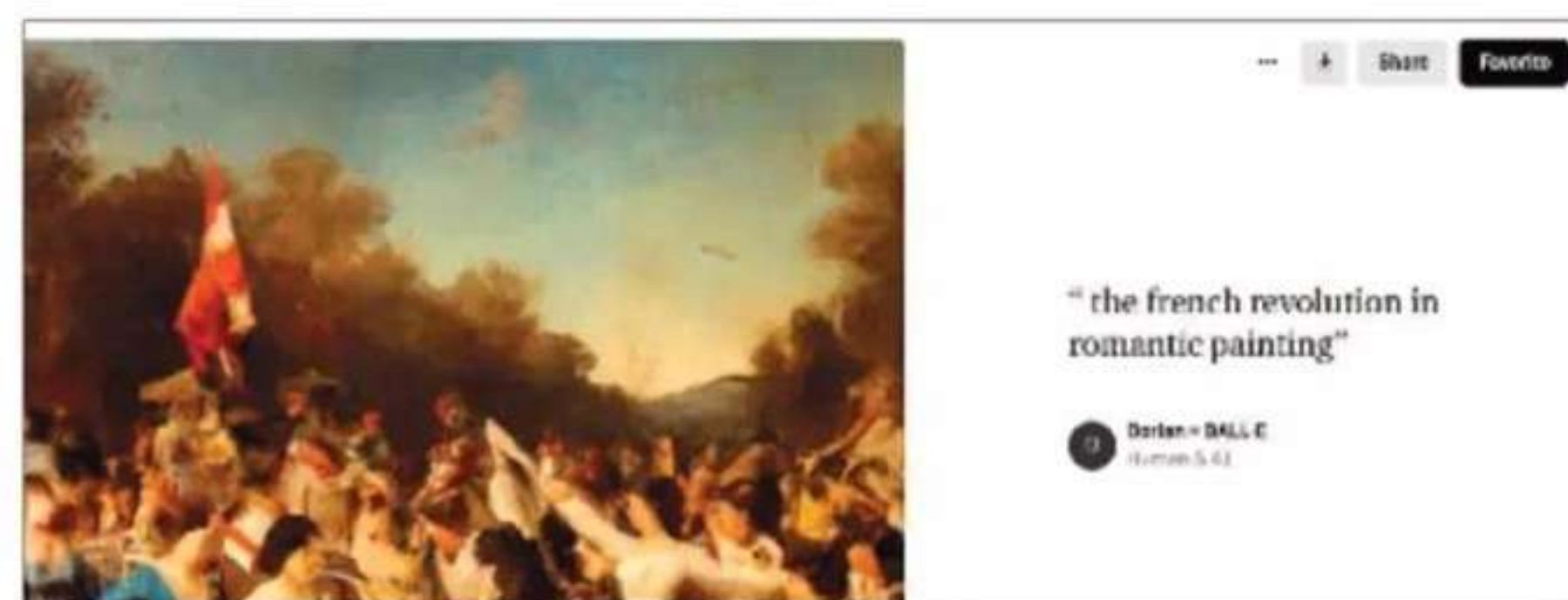
2 CONVERSEZ AVEC DALL-E

Nous allons prendre le nom du site au mot et créer une image inspirée du personnage Wall-E de Walt Disney et dans le style de Salvador Dalí. Nous utilisons pour l'occasion un descriptif en anglais, le service rencontrant souvent plus de difficultés à analyser les textes en français. Entrez vos instructions dans le champ de recherche ancré en haut de la page - « *an image of the character Wall-E drawn by Dalí* » dans notre cas -, et validez avec **Generate**. Une série de propositions apparaît à l'écran. Sélectionnez l'image qui vous semble la plus convaincante, puis cliquez sur **Variations** afin d'obtenir différentes déclinaisons, plus ou moins proches du fichier original.



3 AJOUTEZ UN FOND À L'IMAGE

Pointez sur le bouton **Edit**, puis au bas de l'écran sur **Add Generation Frame**. Déplacez le cadre à côté du personnage et tapez une autre requête. Nous avons demandé « *an impressionist painting of a desert planet* », soit une peinture impressionniste d'une planète déserte. Plusieurs propositions s'affichent. Cliquez sur les flèches pour les faire défiler, puis sur **Accept** quand vous avez fait votre choix. Pour l'enregistrer, cliquez sur la flèche en haut à droite. Opérez un détourage avec l'outil gomme afin que les deux images se superposent. L'image finale restera au format d'origine (1 024 x 1 024 pixels).



4 GÉREZ VOTRE GALERIE PHOTO

Toutes les images obtenues ou modifiées avec Dall-E sont conservées dans l'onglet **History**. Cliquez sur l'une des photos, puis sur **Favorite** pour l'ajouter à la section du même nom. Pointez sur l'icône ... puis sur **Generate Variations**, si vous souhaitez que le service vous propose des modifications, ou sur **Edit Image** pour y apporter des corrections. Vous pouvez également importer des photos depuis votre ordinateur et laisser Dall-E imaginer des variations ou y intégrer de nouveaux éléments. Actionnez les boutons **Shares**, **Publish** et **Copy Link** pour partager un lien vers l'image sur un réseau social ou l'envoyer par mail.

 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **LOISIRS**

GÉREZ LES PDF DANS FIREFOX

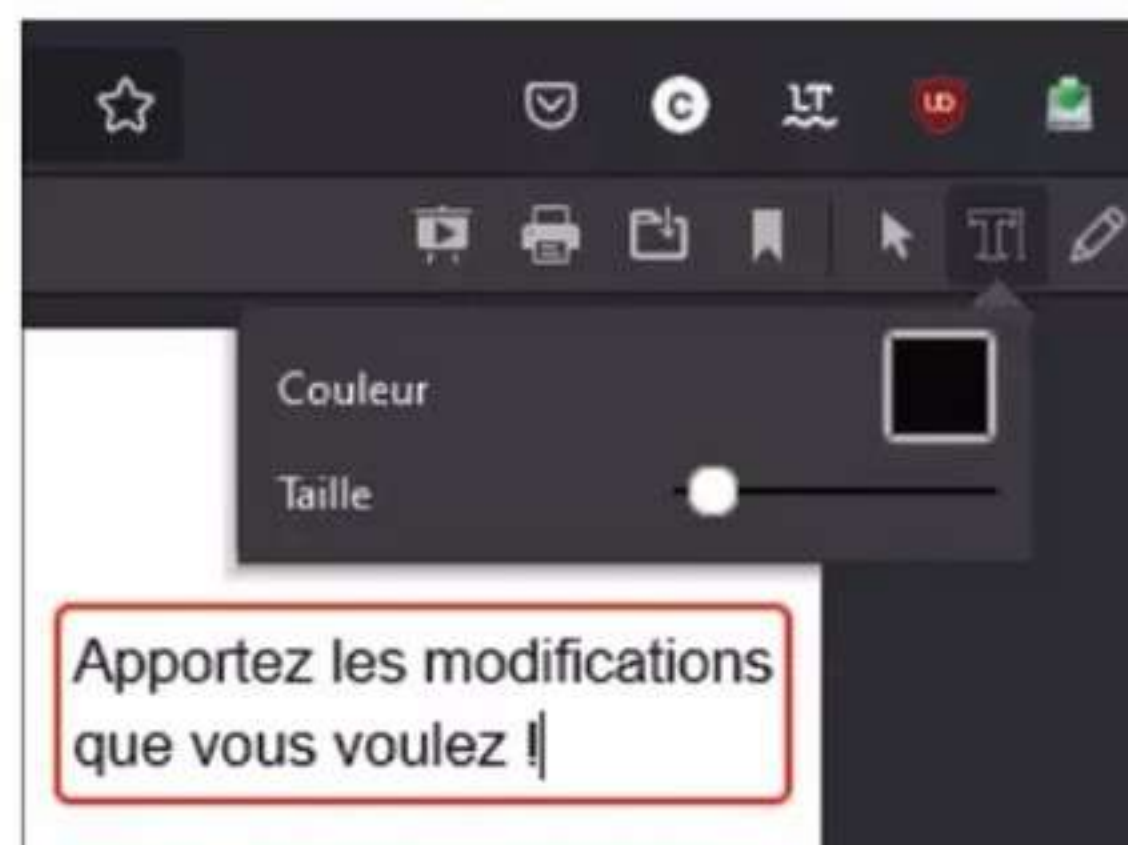
Le navigateur de la Fondation Mozilla autorise l'édition des documents PDF, à condition de débloquent l'option dans les préférences avancées.

1 ACCÉDEZ AUX PARAMÈTRES DE FIREFOX

Cliquez dans la barre d'adresse. Tapez la commande **about:config**, validez avec **Entrée** et passez outre la mise en garde en pointant sur le lien **Accepter le risque et poursuivre**. Dans le champ **Rechercher un nom de préférence**, tapez **pdfjs.annotationEditorMode** en veillant à ne pas commettre de faute de saisie. Actionnez l'icône en forme de crayon, insérez la valeur **0** et confirmez au moyen du bouton surmonté d'une coche.

2 VÉRIFIEZ LA COMMANDE DES ANNOTATIONS

Recherchez de la même façon la section **pdfjs.annotationMode**. Assurez-vous que



Les options des préférences avancées sont en phase d'évaluation et dysfonctionnent parfois.

la valeur par défaut est bien réglée sur 2. Si ce n'est pas le cas, modifiez-la. Validez vos réglages à l'aide du bouton **Coche**. Fermez

le navigateur. Accédez ensuite à vos documents. Opérez un clic droit sur un fichier PDF et choisissez **Ouvrir avec, Firefox**.

3 ANNOTEZ LE FICHIER PDF

Une icône ornée d'un T (**Ajouter du texte**) apparaît désormais dans la barre d'outils située au-dessus du document PDF. Pointez sur **Couleur** pour afficher un nuancier et personnalisez la teinte du tracé – sur l'un de nos ordinateurs de test, l'option ne fonctionnait pas, affichant invariablement un trait noir quelle que soit la couleur choisie.

4 ENREGISTREZ LES MODIFICATIONS

L'épaisseur du tracé est également paramétrable, il suffit de glisser le curseur pour la diminuer ou l'augmenter. Cliquez ensuite sur le document pour ajouter votre texte. Il n'y a pas encore d'enrichissement disponible (italique, gras, souligné, etc.). Une fois les modifications apportées au fichier, sélectionnez l'icône **Télécharger** ou déroulez le menu de Firefox et optez pour **Enregistrer sous**.

 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **30 MIN** DOMAINE **LOISIRS**

PROTÉGEZ VOTRE MESSAGERIE AVEC DUCKDUCKGO

Pour ne pas communiquer votre adresse de messagerie sur un site dont vous n'êtes pas sûr, faites confiance au plus prévenant des canards !

1 CRÉEZ UNE ADRESSE DUCK.COM

DuckDuckGo, c'est un moteur de recherche soucieux de votre vie privée, mais aussi un navigateur et une extension, DuckDuckGo Privacy Essentials, disponible sur Chrome, Brave, Edge et Firefox. Pour l'installer sur un navigateur utilisant le moteur Chromium, allez sur la page bit.ly/3T63j8m du Chrome Web Store et pointez sur **Ajouter**

à Chrome, **Ajouter l'extension**. Rendez-vous ensuite sur le site duckduckgo.com/email, cliquez sur **Get Started** et **Next**. Créez une adresse de messagerie **@duck.com**. Indiquez en dessous l'adresse mail que vous souhaitez cacher. Il s'agit d'en obtenir une de substitution qui évite de communiquer votre véritable compte. Pointez sur **Continue** et vérifiez bien les deux adresses avant de confirmer, car elles ne pourront plus être modifiées.

2 UTILISEZ L'ADRESSE DE SUBSTITUTION SUR UN SITE

Après avoir validé l'adresse de transfert, le compte **@duck.com** est désormais utilisable. Si vous souhaitez multiplier les alias, retournez sur la page duckduckgo.com/email et générez autant d'adresses que nécessaire dans la section **Autofill**. Ce volet sert aussi à activer et désactiver ces comptes de protection. Dorénavant, quand vous parvenez sur un site internet exigeant de remplir



Les adresses duck.com évitent d'exposer votre véritable identité.

un formulaire d'identification, l'icône DuckDuckGo s'affiche dans le champ **Adresse e-mail**. Pointez sur ce raccourci pour insérer l'adresse **@duck.com** ou sur la commande **Use a Private Address** si vous préférez générer un compte mail à usage unique pour vous inscrire. Vous voilà protégé des traqueurs, votre adresse mail principale n'étant pas transmise au service en ligne que vous rejoignez.

DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **30 MIN** DOMAINE **BUREAUTIQUE**

TRAVAILLEZ SUR ICLOUD AVEC OU SANS INTERNET

Grâce au service de stockage en ligne d'Apple, vous pouvez disposer de vos documents sur tous vos appareils. Sans qu'il soit forcément nécessaire d'avoir accès au web.

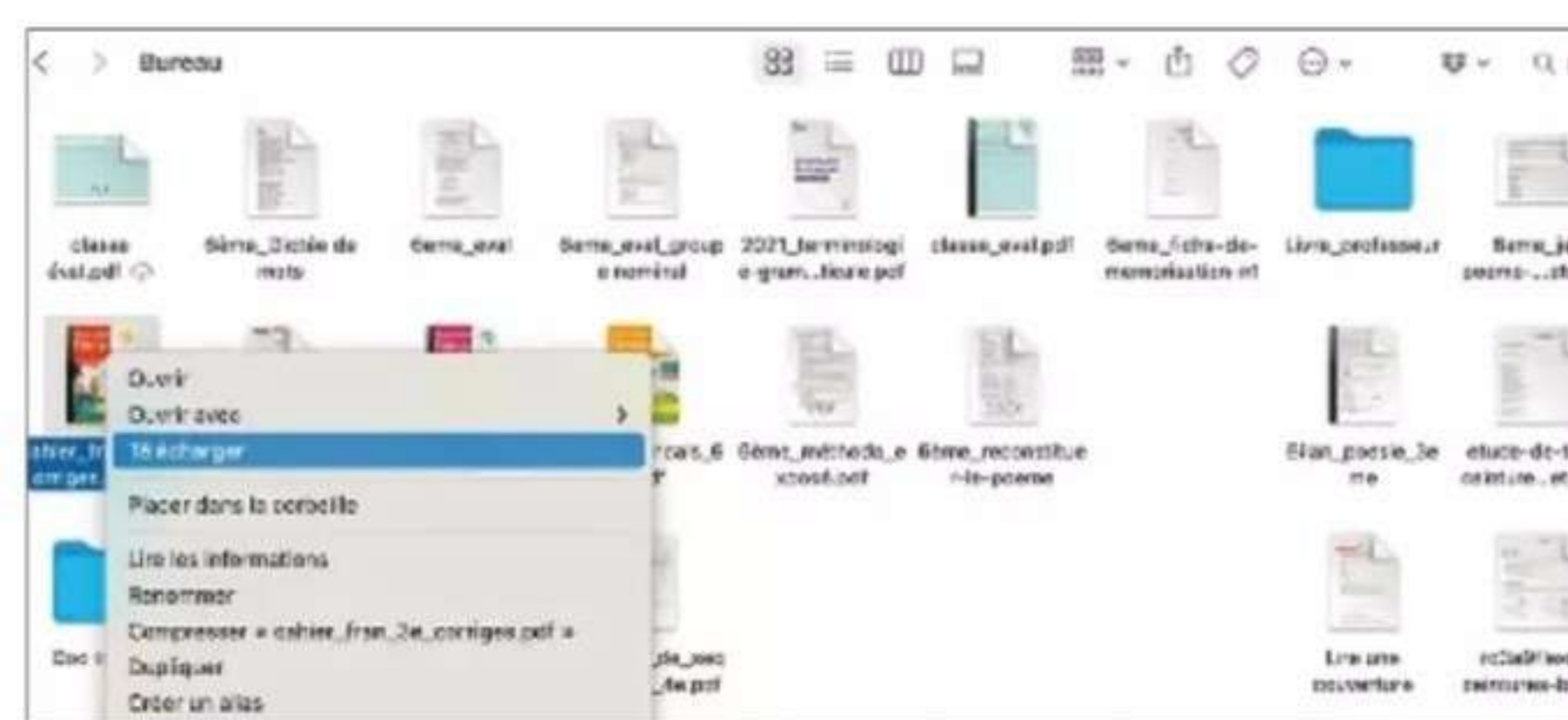
1 ACTIVEZ LE STOCKAGE ICLOUD

Commencez par vérifier que vous disposez de la version la plus récente de macOS. Déroulez le menu **Pomme, À propos de ce Mac, Mise à jour logicielle**. Une fois la mise à jour effectuée, revenez sur la page d'accueil des préférences système, sélectionnez **Identifiant Apple** et connectez le Mac à votre compte Apple. Le service iCloud devrait être automatiquement activé. Il faut à présent déployer la synchronisation. Cliquez sur l'icône **Pomme** de la barre de menu du bureau, puis sur l'intitulé **À propos de ce Mac**. Choisissez **Stockage, Gérer**. Dans **Stocker dans iCloud**, activez l'option **Bureau et Documents**.



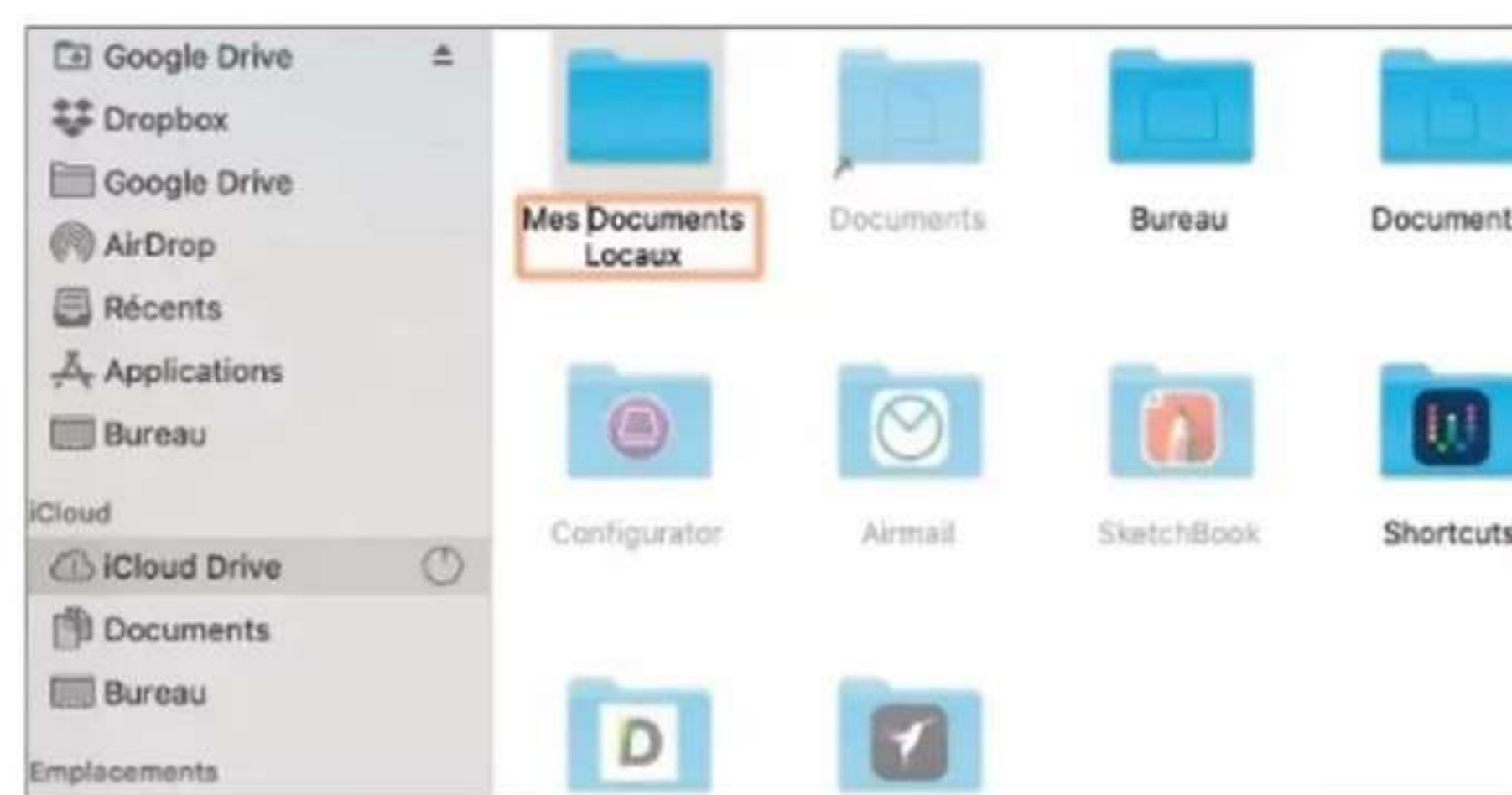
2 VÉRIFIEZ L'ESPACE DISPONIBLE

Apple octroie 5 gigaoctets d'espace de stockage gratuit sur iCloud à quiconque crée un compte Apple, ce qui se révèle vite insuffisant. Avant de finaliser la sauvegarde des dossiers Bureau et Documents, il faut s'assurer que leur taille n'excède pas ce volume de données. Lancez le Finder, sélectionnez le dossier **Documents** et appuyez sur **Cmd + I**. Affichez ensuite les **Préférences Système**, pointez sur **Apple ID** et vérifiez qu'il vous reste assez de place sur iCloud. Si c'est le cas, actionnez le bouton **Options** et cochez **Dossiers de bureau et de documents**. Sinon, abonnez-vous pour bénéficier de 50 gigaoctets (1 euro par mois) ou 200 gigaoctets (3 euros par mois).



3 CONSULTEZ LES DOCUMENTS

La bibliothèque Documents et le dossier Bureau apparaissent désormais dans la section iCloud du volet de navigation du Finder. Les fichiers peuvent être stockés en ligne dans iCloud ou sur le disque dur du Mac. Pour ne pas encombrer celui-ci, mieux vaut garder les fichiers très lourds que vous n'utilisez pas souvent exclusivement dans le cloud. Cliquez sur l'un de ces éléments tout en appuyant sur la touche **Ctrl** et optez pour **Supprimer les téléchargements**. Pour les contenus devant être accessibles à tout moment, choisissez **Télécharger maintenant**. Ils seront ainsi disponibles sans connexion internet.



4 AJOUTEZ DES DOCUMENTS LOCAUX

Pour interrompre ponctuellement la synchronisation de dossiers ou de fichiers, il vous suffit d'ajouter l'extension **.nosync** à leur nom : iCloud les exclut aussitôt de ses sauvegardes. Pour réactiver la synchronisation, cliquez une première fois sur l'icône du dossier ou du document, puis une seconde fois pour éditer son nom et supprimer la mention **.nosync**. Si vous effectuez des sauvegardes régulières de vos données avec Time Machine, il n'est pas utile d'y inclure les dossiers. Dans le menu **Pomme, Préférences Système, Général**, cliquez sur **Time Machine, Options, Ajouter**. Sélectionnez les emplacements à exclure et validez avec **Terminé**.



CES FONCTIONS AUXQUELLES VOUS NE PENSEZ PAS AVEC VOTRE ORDI OU VOTRE MOBILE



WINDOWS DIFFICULTÉ **AUCUNE**

LIMITEZ L'EXÉCUTION D'APPLIS EN ARRIÈRE-PLAN

Avec un PC portable, le nerf de la guerre est, plus encore que les performances, l'autonomie de la batterie. Il existe différentes méthodes pour augmenter sensiblement le temps entre deux recharges. Ainsi, le fait de réduire le nombre de logiciels qui s'exécutent en arrière-plan limite la consommation de l'ordinateur. Appuyez sur les touches **Windows + I** et dirigez-vous vers la rubrique **Confidentialité**. Dans la colonne gauche, cliquez sur **Applications en arrière-plan**. Décidez des programmes autorisés à s'exécuter et de ceux que vous préférez bloquer en actionnant le curseur situé à droite de leur nom ou utilisez celui figurant en haut de la page pour arrêter l'ensemble des applications.

GOOGLE DRIVE DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

PROTÉGEZ VOS DOCUMENTS AVEC UN FILIGRANE

Un filigrane est un dessin ou texte que l'on incruste dans un document afin d'identifier son auteur et de préserver le droit d'auteur ou d'afficher une mention particulière. Vous retrouvez cette option dans Google Drive et les applications bureautiques en ligne de Google (Docs, notamment). Ouvrez le fichier texte que vous souhaitez protéger puis déroulez le menu **Insertion, Filigrane**. Pointez à droite sur l'onglet **Texte**. Saisissez la mention à intégrer et utilisez les outils de mise en forme, en ajoutant une couleur (icône **A**), par exemple, ainsi que le curseur de transparence pour éviter que le filigrane ne masque le contenu du document. Validez avec le bouton **Terminé**.

IOS DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

PERSONNALISEZ LE MODE DE CONCENTRATION

L'arrivée d'iOS 16 sur iPhone s'accompagne de nouvelles fonctions. Parmi elles, il en est une qui propose différents profils lorsque le mode de concentration est activé et l'écran verrouillé. Allez dans les réglages de l'appareil. Touchez **Fond d'écran, Ajouter un fond d'écran**. Une fois celui-ci activé, verrouillez l'iPhone. Effectuez un balayage de bas en haut de l'écran et accédez au menu **Concentration** pour sélectionner l'un des quatre modes proposés en fonction du type d'activité ou de repos. Effleurez les points à droite de **Ne pas déranger** et ajustez la période durant laquelle vous ne recevrez pas de sollicitations. Touchez le bouton **+** au bas de la page pour personnaliser les profils du mode de concentration.

EMAIL DIFFICULTÉ **AUCUNE**

CACHEZ UN COURRIEL EN ATTENDANT DE LE TRAITER

L'application Gmail contient des options de gestion des mails entrants et sortants. Vous avez ainsi la possibilité de masquer temporairement un courriel jusqu'à la date de votre choix. Ouvrez le mail, effleurez les points en haut à droite de l'écran, puis déroulez le menu **Mettre en attente**. Optez pour le délai souhaité parmi les six propositions (Plus tard dans la journée, Demain, Ce week-end, etc.) ou, si le traitement du message peut attendre plus longtemps, pressez la commande **Choisir l'heure et la date** et parcourez le calendrier afin d'indiquer le moment précis où le courriel vous sera de nouveau présenté. Validez avec **OK**. Le mail disparaît aussitôt de la liste.

ANDROID DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

COPIEZ UNE IMAGE TROUVÉE SUR LE WEB

Les photos et les illustrations figurant sur les pages web que vous consultez à partir de votre téléphone peuvent être modifiées à la volée et sauvegardées dans la mémoire du mobile. Il suffit d'effectuer un appui long, puis d'effleurer la commande **Copier l'image** du menu contextuel. Touchez ensuite la vignette de l'image au bas de l'écran. Utilisez les options de la barre d'outils pour recadrer le cliché, lui ajouter du texte ou l'annoter. Une fois satisfait du résultat, il reste à transmettre le fichier à des proches en pointant sur l'icône **Partage** en haut à droite. En cas d'erreur, appuyez sur la flèche **Retour arrière** pour annuler la dernière modification. Le bouton **Copier** affiche la page web d'origine.

MACOS DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

MODIFIEZ ET IMPRIMEZ UN PDF

N'importe quel document publié sur internet peut être converti en PDF, annoté et imprimé. Ouvrez le navigateur Safari. Rendez-vous sur la page web à copier et pointez sur **Fichier, Imprimer**. Déroulez le menu **PDF**. Choisissez **Enregistrer au format PDF** et désignez le Bureau comme emplacement de sauvegarde. Effectuez un double clic sur le fichier obtenu pour l'ouvrir dans Aperçu. Servez-vous des icônes du menu supérieur afin de l'annoter, puis cliquez sur la flèche **V** de façon à définir la couleur de surlignage. Utilisez l'icône **Afficher la barre d'outils d'annotation** pour ajouter du texte ou des dessins. Vous pouvez aussi masquer certains mots avec **Caviarder**.

on répond à vos questions

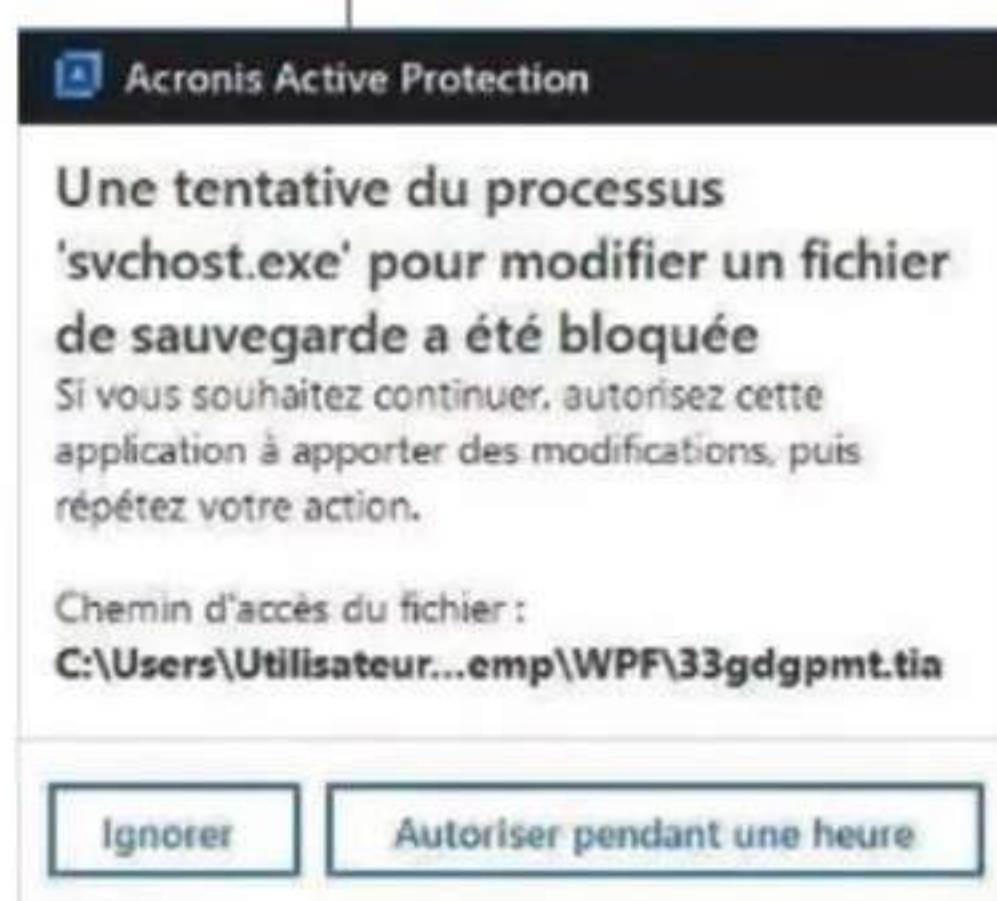
WINDOWS

« À quoi correspond ce processus ? »

Depuis un petit moment, un message généré par l'utilitaire Acronis s'affiche pour signaler que Windows a bloqué la tentative du processus svchost.exe de modifier un fichier de sauvegarde. Je dois alors autoriser manuellement l'opération ou refuser celle-ci. J'ai beau parcourir le chemin d'accès, je ne parviens pas à identifier le processus en question. Avez-vous une idée ? ●

Pierre Barrière

01NET Svchost.exe est l'un des composants clés au sein de l'environnement Windows. Il ne présente aucun caractère de dangerosité et se révèle au contraire indispensable au fonctionnement de votre PC. Il gère notamment les fichiers DLL. La notification qui s'affiche à l'écran est sans doute liée à l'activation ou à l'actualisation d'un composant intégré au fichier de sauvegarde, ce qui fait réagir Windows et explique le message envoyé par l'application Acronis.



Vous pouvez autoriser sans crainte l'exécution du processus.

SENSORSPOT/ISTOCKPHOTO



WINDOWS 11

« Le poids des mots, le choc des photos »

Je suis à la recherche d'une application de reconnaissance de caractères (OCR) qui serait capable de récupérer les textes incrustés dans des photos numérisées. Connaissez-vous un programme de ce genre qui soit à la fois gratuit et performant ? Je précise que mon PC fonctionne sous Windows 11. ●

Paul Garcin

01NET Une fois encore, l'objet de votre quête se trouve à portée de clic puisque Windows 11 intègre une application de reconnaissance de caractères gratuite et plutôt complète. Pour y accéder, vous devez installer les PowerToys de Microsoft à partir du Microsoft Store (bit.ly/3eJDrK). Lorsque cette étape est franchie, double-cliquez sur l'icône **PowerToys** ajoutée à la Zone de notification de la barre des tâches, puis pointez sur l'onglet **Extracteur de texte** afin de découvrir les différents réglages proposés. Pour appeler cet outil, actionnez le raccourci clavier par défaut (**Windows+Maj+T**). Sélectionnez la zone de l'image contenant le texte pour lancer l'analyse et effectuer l'extraction du texte. Il vous suffit ensuite de copier celui-ci dans un document Word ou dans OneNote et de le sauvegarder.

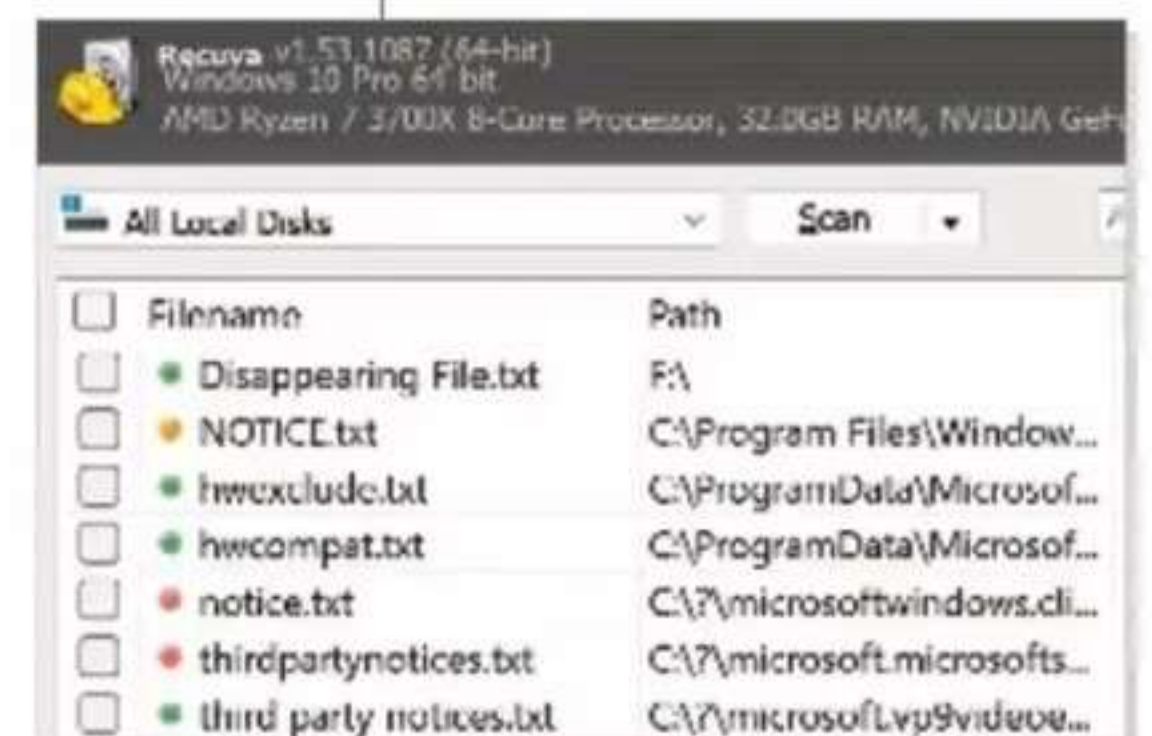
WINDOWS

« Dois-je faire le deuil de ma clé USB ? »

Je rencontre un problème avec une clé USB. Le support d'une capacité de 16 Go n'apparaît plus dans l'Explorateur de fichiers de Windows. Le Gestionnaire de disque (diskmgmt.msc) affiche la mention « disque 14 : R et aucun média ». À votre avis, la clé connaît-elle une défaillance matérielle ? Peut-être existe-t-il une solution pour qu'elle apparaisse de nouveau dans le gestionnaire de fichiers ? ●

Jean-Paul Roux-Alic

01NET Le Gestionnaire de disque de Windows est l'outil tout indiqué pour réaliser un bilan de santé de votre clé. Malheureusement, les symptômes que vous décrivez laissent à penser que le support est parvenu au bout de sa vie. Essayez d'en copier le contenu à l'aide de l'utilitaire gratuit Recuva (bit.ly/3Sc53v1). Ce programme sauvera peut-être quelques documents importants. Une fois l'opération de sauvetage terminée, retournez dans le Gestionnaire de disque et reformatez le support.



Recuva permet de restaurer des fichiers effacés par erreur.

IPAD

«Je n'ai plus de place sur ma tablette»

Trop vieux, mon iPad mini 2 ne reçoit plus les mises à jour d'iPadOS. Plus embêtant, il ne reste plus un octet de libre, ce qui empêche l'installation de nouvelles applis et les mises à jour de celles présentes sur la tablette. Serait-il possible de brancher une clé USB sur le port Lightning pour augmenter la capacité de stockage et y transférer des données?●

Anonyme, internet

01NET Il existe en effet des clés pourvues d'un connecteur Lightning en plus d'une prise USB, à l'image du modèle iXpand de SanDisk (bit.ly/3gWvWX8). Vous pouvez aussi utiliser un adaptateur USB-Lightning afin de brancher une clé USB classique ou un lecteur de carte SD externe. Gardez toutefois à l'esprit qu'iPadOS ne permet pas de déporter l'installation des applications sur des supports de stockage externes. Il faut donc déplacer les fichiers les plus volumineux (photos, vidéos) sur la clé USB de façon à faire de la place pour les applications et les mises à jour.



Les clés hybrides USB-Lightning concourent à la rencontre des univers Android et Apple.

SÉCURITÉ

«Une double authentification un peu tortueuse»

J'ai mis en place l'authentification à deux facteurs pour mon compte Google. J'ai choisi de confirmer l'accès via une notification envoyée sur mon mobile. Il me suffit ainsi de toucher le bouton **Oui**. Depuis quelque temps, mon ordinateur me demande systématiquement d'insérer une clé USB. Je dois décliner la proposition, puis indiquer par deux fois que je souhaite utiliser une autre méthode d'authentification. Comment revenir à la configuration antérieure?●

Denys Durand-Viel

01NET Pour retrouver un fonctionnement normal, le plus simple consiste à suspendre l'option, puis à la réactiver. À l'avenir, vous pouvez aussi ajouter votre ordinateur dans la liste des appareils fiables. Vous pourrez ainsi accéder à Gmail sans éveiller le dispositif d'authentification à deux facteurs. Pour cela, une fois que vous avez saisi le code de validation, cochez l'option **Ne plus me demander sur cet ordinateur**.

MACOS

«Une mystérieuse application»

Dans le hors-série n°129, à la page 28, l'article «*Comment gommer un défaut sur une image sur un Mac*» fait état du visionneur d'images. De quelle application s'agit-il? J'ai tout d'abord pensé à Aperçu, mais je n'y ai pas trouvé le bouton **Modifier** évoqué dans l'article. Une petite clarification serait bienvenue.●

Christian Fontaine

01NET Aperçu est une application qui rend bien des services pour afficher des fichiers sans avoir à lancer de multiples programmes. Elle reste néanmoins passablement limitée quand il s'agit d'apporter des retouches et des améliorations à une image. Le logiciel dont il était question dans le hors-série est Photos, le gestionnaire et éditeur d'images de macOS, accessible depuis le dossier Applications de macOS. Une fois dans cet utilitaire, parcourez la galerie photos, double-cliquez sur le cliché que vous souhaitez corriger et pointez sur le bouton **Modifier** qui se trouve dans l'angle supérieur droit de la fenêtre.

VIDÉO

«Conversion de fichiers»

J'utilise une caméra de surveillance Sricam SP005 qui enregistre ses vidéos au format .AV que je lis sur mon PC avec le logiciel PotPlayer. Je souhaiterais convertir ces fichiers en MP4 ou en AVI pour les rendre compatibles avec différents appareils. Sauriez-vous me conseiller un programme, si possible gratuit, capable d'effectuer l'opération?●

Serge Vaillant

01NET Nous avons peut-être une astuce qui va vous faire gagner un temps considérable. Plutôt que d'installer un utilitaire de conversion, contentez-vous de renommer vos fichiers en remplaçant l'extension .AV par l'extension .AVI. Nous avons effectué le test et cela fonctionne parfaitement! Si l'Explorateur de fichiers de Windows n'affiche pas les extensions, cliquez sur **Options des dossiers** puis **Affichage** et désactivez le mode **Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu**. Sélectionnez un fichier .AV, appuyez sur la touche F2 du clavier et changez l'extension en .AVI. Appuyez sur **Entrée** pour enregistrer la modification.



S'il ne remplace pas Photoshop, l'utilitaire Photos autorise retouches et corrections... et ce, gratuitement.

c'était mieux avant !

Chroniqueur radio, internet, TV et presse,
David Abiker se passionne pour la société numérique et ses objets.

Je discute avec un cybercopain, Michaël Aguilar. Je dis cybercopain parce qu'on ne se connaît pas dans la vraie vie. On est copains de LinkedIn.
« Tu te rends compte, m'écrit Michaël, je poste une vidéo rigolote – un type qui se fait envoyer dans une fontaine par un vigile très costaud –, je mets une légende qui parle de relation client et LinkedIn suspend mon compte pour contenu inapproprié! »

Je regarde la vidéo qu'il m'envoie via WhatsApp. Effectivement, dessus un homme est empoigné par un autre plus gros, plus fort et le costaud balance le chétif dans la fontaine. Suspendu pour une vidéo de Laurel et Hardy (ou presque)!

« Michaël, sais-tu que ça m'est arrivé sur Instagram? Au moment où il était reproché aux chasseurs de viser davantage les randonneurs que les sangliers (je blague), j'ai posté un dessin de Reiser assez rigolo.

— Quel dessin? Raconte...

— Ben le sanglier dont le chasseur a abattu la femelle prend le chasseur en levrette, son sexe turgescent, et lui dit rouge de colère : « T'as tué ma femme, tu la remplaces! » Eh bien! Instagram n'a pas supporté. Mon compte n'a pas été suspendu, mais mon dessin a été in-vi-si-bi-li-sé, comme disent les militants. Tu te rends compte!? Reiser invisibilisé!!!

— Et moi mon compte LinkedIn suspendu! Moi qui poste régulièrement depuis dix ans. Moi qui ne parle quasiment que de clients, de motivation, de promotion des ventes. Moi qui ne parle que de sujets professionnels sauf le dimanche où je poste des trucs rigolos. Moi qui adore ce réseau, j'ai été "cancélé", effacé!!!

— Ouais, c'est dingue, tu es le Soljenitsyne de LinkedIn... » lui dis-je en rigolant.

Nos aventures de censure ne tiennent évidemment pas la route comparées à la censure politique et culturelle qui règne dans d'autres pays. Je songe aux risques pris par les Iraniennes, pour ne citer qu'un seul exemple. Néanmoins, la censure cybernétique de Michaël Aguilar et la censure de Reiser posent plusieurs questions.

La première est celle du sens de l'humour de l'algorithme. Zéro sens de l'humour. Voilà qui en dit long sur les progrès des IA en matière culturelle. Une IA digne de ce nom devrait avoir lu tout Reiser... (Ça viendra peut-être.) Comment confier une partie du destin du monde à des IA qui n'ont aucun sens de l'humour? Je m'interroge, Messieurs les Censeurs!

Ensuite viennent le rapport au sexe et mon sanglier en érection. Instagram a horreur des pénis, même les pénis dessinés par Reiser. Inutile de revenir sur la peur « tartuffienne » des réseaux sociaux envers les tétons et les nus féminins (et masculins). Que des bimbos parfois mineures fassent du strip-tease ou presque sur ce même réseau ne dérange en revanche personne. Dans le cas présent, Instagram se comporte comme un petit inquisiteur moyenâgeux mais myope! Bonjour la police des mœurs qui traque les tétons quand le porno en ligne est roi.

Enfin, quel est le rapport de l'algorithme à la violence? Que penser d'une IA qui considère comme violent ce qui est probablement un gag et qui passe en revanche à côté des millions de commentaires haineux que triment internet et les réseaux?



INSTAGRAM, REISER ET LE PÉNIS DU SANGLIER

« Comment ça s'est terminé ton affaire de vidéo avec Laurel et Hardy?

— J'ai été rétabli dans mes droits après la mobilisation de ma communauté. LinkedIn m'a même écrit pour s'excuser, je soupçonne une lettre type... Et toi?

— J'ai reposté le dessin de Reiser en cachant le pénis du sanglier. »

Tout ça n'est pas très important mais questionne la pertinence des algos. Ça dit aussi autre chose. Quand dans vingt ans Michaël et moi naviguerons dans le meta-verse comme nous allons au marché acheter des légumes, quand nous aurons deux identités, une identité dans la vie et une autre dans le monde virtuel. Quand l'algo supprimera notre avatar pour comportement chelou, comment le vivrons-nous?

Comme une petite mort? Comme une

condamnation morale équivalente à l'indignité nationale? Nous n'y sommes pas encore et il est encore loin le temps où les réseaux et leurs IA traiteront leurs utilisateurs comme des dissidents. Mais nous allons tranquillement vers une sorte d'indignité numérique définitive ou provisoire pour comportement déviant.

Si les IA sont infichues de faire la différence entre une image porno et un dessin de Reiser, entre la haine et l'intention de faire rire, alors nous avons de gros problèmes devant nous et les générations qui arrivent risquent de passer à côté de pas mal de blagues et bonnes BD. Si tel était le cas, je vais me dépêcher de racheter l'intégrale des albums de l'auteur du *Gros Dégueulasse* et les offrir à mes filles pour Noël. Encore un cadeau qui ne fera plaisir qu'à Papa! Peu importe puisque je vous parle de chefs-d'œuvre en péril.●

JUSQU'AU 16 DÉCEMBRE

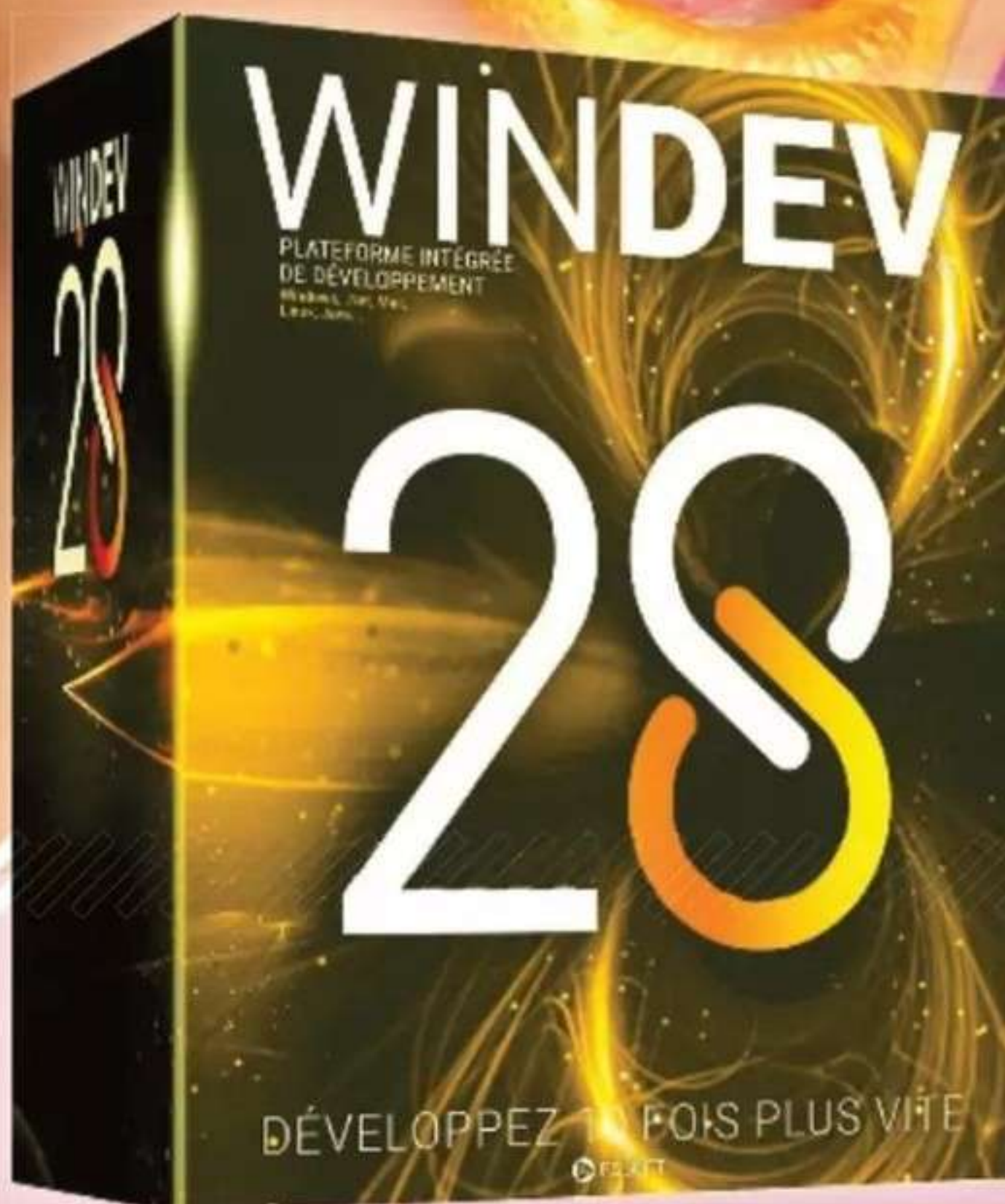
COMMANDEZ WINDEV 28

OU WEBDEV 28 OU WINDEV MOBILE 28

ET RECEVEZ LE NOUVEL iPhone 14



Aucun abonnement à souscrire.
Compatible tous opérateurs



WINDEV
N°1 EN FRANCE

WINDEV 28
AGL DevOps
Cross-Plateformes

OPÉRATION PROLONGATION POUR 1 EURO DE PLUS EXCEPTIONNELLE

Pour bénéficier de cette offre exceptionnelle, il suffit de commander WINDEV 28 (ou WINDEV Mobile 28, ou WEBDEV 28) chez PC SOFT au tarif catalogue avant le 16 Décembre 2022. Pour 1 Euro HT de plus, vous recevrez alors le ou les magnifiques matériels que vous aurez choisis. Offre réservée aux sociétés, administrations, mairies, GIE et professions libérales, en France métropolitaine. L'offre s'applique sur le tarif catalogue uniquement.

Voir tous les détails sur : WWW.PCSOFT.FR
ou appelez-nous au 04.67.032.032

Le Logiciel et le matériel peuvent être acquis séparément. Tarif du Logiciel au prix catalogue de 1.650 Euros HT (1.980,00 TTC). Merci de vous connecter au site www.pcsoft.fr pour consulter la liste des prix des matériels. Tarifs modifiables sans préavis.

CHOISISSEZ

- iPhone 14 128Go
- OU
- MacBook Air 13,3" 256Go
- lot de 2 iPad 10,2" 64Go
- OU
- lot de 2 iPhone SE 64Go
- OU
- lot de 2 Apple Watch

 WWW.PCSOFT.FR

Apple® iPhone® iPad® iPad Air® iPad Mini™ sont des marques déposées de la société Apple. Apple n'est pas un organisateur ou un sponsor de cette opération.



Meilleur antivirus



Suite hyper complète



Choix de la rédaction



One

Protection proactive et puissante
pour votre vie numérique



Téléchargez
gratuitement sur
[avast.com/
01net](https://avast.com/01net)

One

Bien plus qu'un simple antivirus

Avast One regroupe protection, confidentialité et performances.



N'oubliez pas de
protéger votre
smartphone.

Téléchargez
gratuitement
Avast One
sur mobile



© 2022 Copyright Avast Software